ILLUSTRATIONES

PLANTARUM ORIENTALIUM.

PARISIIS. — EXCUDEBANT FIRMIN DIDOT FRATRES,

INSTITUTI FRANCIÆ TYPOGRAPHI,

VIA JACOB, 56.

ILLUSTRATIONES

PLANTARUM ORIENTALIUM

AUCTORIBUS

COMITE JAUBERT ET EDUARDO SPACH.

VOLUMEN QUINTUM.

PARISIIS,

APUD RORET BIBLIOPOLAM,

VIA DICTA HAUTEFEUILLE, N° 12.

1853 — 1857.

NOTE

LUE A LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE

(SÉANCE DU 28 NOVEMBRE. 1856.)

En 1841, j'ai entrepris une œuvre de longue haleine : c'était un recueil de descriptions et de figures de plantes nouvelles ou peu connues de l'Asie occidentale, jusqu'à concurrence de 500 planches in-4° gravées sur cuivre. Je devais y faire entrer d'abord les plantes que j'avais récoltées moi-même en Asie Mineure, dans le cours d'un voyage exécuté en 1839 avec M. Texier, membre de l'Académie des inscriptions et belles-lettres. Il s'agissait d'y joindre, après les avoir contrôlées, les espèces notables des collections répandues dans les principaux herbiers de l'Europe par les voyageurs de l'époque contemporaine, par Aucher-Éloy, dont je publiais presque en même temps les manuscrits, accompagnés d'une notice sur sa vie et ses travaux, par Schimper, Kotschy, Botta, Heldreich, etc. Il y avait lieu aussi de revenir sur les indications fournies par les voyageurs plus anciens, Forskål, Vahl, Sibthorp, etc., afin de les compléter ou de les rectifier. Les ouvrages et l'herbier de Tournefort lui-même n'étaient pas épuisés, et il y avait encore à glaner après Desfontaines dans le *Corollarium*, les vélins du Muséum et les dessins originaux d'Aubriet, conservés dans la riche bibliothèque des Jussieu. Ce plan d'études comportait des recherches étendues dans les autres bibliothèques et collections publiques. Enfin, il était utile d'annexer à l'ouvrage une carte géographique au courant des

découvertes les plus récentes, et indiquant le tracé des itinéraires des voyageurs que l'on aurait à citer.

Mon plan était vaste; il n'était exécutable qu'à la condition de trouver deux auxiliaires capables de suppléer à l'insuffisance de mes moyens de toute sorte. Il fallait d'abord un ministre de l'instruction publique pour comprendre l'importance du programme qui lui était proposé, et qui consentît à faciliter une publication aussi dispendieuse, de manière à couvrir au moins les frais; car, en France, à de rares exceptions près, comme celles des Delessert et des de Luynes, il n'y a de grand seigneur, de véritable Mécène, que le gouvernement. Ce ministre, je l'ai trouvé dans M. Villemain, qui, dans le cours de son administration, a su tenir la balance égale entre les sciences et les lettres; et il faut d'autant plus lui en savoir gré, qu'un peu de partialité aurait pu lui être permise en faveur des lettres, auxquelles il doit sa brillante renommée. Le second auxiliaire devait être, il faut le dire, le véritable auteur de l'ouvrage. Je l'ai trouvé dans M. Spach; il avait déjà depuis assez longtemps marqué sa place dans la science par de nombreux, d'excellents travaux, et sa position au Muséum le mettait à portée de rassembler tous les documents qui nous étaient nécessaires. Quoique je n'aie négligé aucune occasion de faire connaître la part très-inégale qui revient dans les *Illustrationes plantarum orientalium* aux deux noms écrits sur le titre, le moment est venu de constater le fait, pour ainsi dire officiellement, devant la Société botanique, et de lui demander acte de ma déclaration. Or, le projet et le plan de l'ouvrage exposés dans la préface; le relevé des itinéraires des voyageurs pour la carte géographique; une douzaine de descriptions qu'il ne sera, je le crains, que trop facile de reconnaître à leur imperfection; enfin, quelques opinions soumises à M. Spach lui-même, à mesure qu'il me communiquait ses manuscrits et ses dessins, voilà ce qui m'appartient dans les *Illustrationes.* Tout le reste est à M. Spach, et l'honneur doit lui en revenir. Je puis désormais joindre sans embarras ma voix à celle du public pour reconnaître que, parmi les ouvrages de cette importance, il en est peu qui témoignent à un plus haut degré du savoir, de la sagacité, de la patience de son auteur. Partout se montre le botaniste consommé, imbu des meilleures doctrines, l'élève de Mirbel, devenu son émule dans les détails délicats de l'analyse, l'adversaire déclaré de l'à-peu-près, le latiniste exercé. Chacun de nous a pu apprécier le tact et l'expérience de M. Spach en taxonomie, et les éminents services qu'il rend chaque jour au Muséum dans le classement des herbiers, travail pénible, sans relâche, qui serait encore plus fécond pour la science si l'exiguïté des moyens matériels mis par le budget du

Muséum à la disposition du conservateur de la galerie de botanique n'entravait pas son zèle, et n'allait pas même jusqu'à compromettre incessamment les résultats obtenus.

Dans les conditions que je viens d'exposer, et avec le concours d'un honorable éditeur, M. Roret, les *Illustrationes* ont pu se poursuivre sans interruption et s'achever. Nous sommes restés, dans le plan comme dans l'exécution, fidèles à notre programme. En ce qui touche la provenance de nos plantes, nous ne nous sommes permis, en dehors de la circonscription géographique tracée dès l'abord, que de courtes excursions motivées par les affinités que l'étude nous faisait découvrir. C'est ainsi que nous avons pénétré à la suite de Schimper et de Dillon dans l'Abyssinie, de Jacquemont et de Perrottet dans l'Inde : cette dernière fois, par l'attrait d'un genre de Graminées (*Melanocenchris*) de la tribu des Chloridées.

Nous avions annoncé, outre la carte géographique en quatre feuilles, 500 planches gravées. La carte a mérité de prendre place dans le grand ouvrage de M. Texier sur l'Asie Mineure. Que de soins, de retouches les planches n'ont-elles pas coûté à M. Spach! Aussi a-t-on généralement loué l'exactitude et l'élégance de nos dessins, le mérite soutenu de la gravure. Les planches avec le texte correspondant ont paru par livraisons à dater du 1er février 1842 : la dernière livraison parait en ce moment, et clôt l'année 1856. Ainsi, la publication des *Illustrationes* aura duré quinze années.

Nos planches, sauf les cas peu nombreux où nous avions à reproduire des plantes de petite dimension, ne contiennent chacune qu'une espèce; quelquefois aussi la même espèce donne lieu à deux planches, à cause, soit des développements dans lesquels il nous a paru utile d'entrer, soit des variétés qu'elle présente. Tout compensé, le nombre des espèces décrites et figurées est de 495, à répartir comme il suit entre les groupes principaux du règne végétal :

Cryptogames			1
Monocotylédones	Glumacées	37	45
	Liliacées	8	
Apétales			54
Monopétales	Plumbaginées, Valérianées, Dipsacées	14	220
	Composées	92	
	Campanulacées, Rubiacées, Lonicérées	27	
	Monopétales hypogynes	87	
Polypétales			175
			495

Il n'y a, comme on le pense bien, aucune conséquence précise à tirer de ce tableau pour la géographie botanique, puisque nos plantes ont pris place dans les *Illustrationes* selon le hasard de nos recherches ou la pente des travaux spéciaux de M. Spach sur telle ou telle famille. Par exemple, on reconnaîtra la trace de son classement des Composées de l'herbier du Muséum et de sa prédilection pour les Hypéricinées, dont il avait précédemment fait la monographie, dans les chiffres élevés de ces familles aux *Illustrationes* (92 pour les Composées, 25 pour les Hypéricinées). Il est vrai de dire pourtant que si ces chiffres ne représentent pas la proportion exacte de l'une et de l'autre famille dans la *Flore de l'Asie occidentale*, ils ne laissent pas que de s'en rapprocher. Le hasard a fait aussi que plusieurs des familles les plus abondantes en plantes orientales se soutiennent à peu près à un rang correspondant dans les *Illustrationes*.

Graminées......................	36	Ombellifères.....................	11
Polygonées......................	27	Crucifères...................... ..	20
Plumbaginées....................	11	Rutacées.	10
Labiées.........................	25	Légumineuses.....................	63
Scrophularinées.................	24	Hypericaceæ - - -	18

On n'aurait qu'une idée imparfaite de l'intérêt qui s'attache aux travaux de M. Spach, si l'on croyait n'y trouver qu'une série irrégulière de descriptions, sans aucun lien entre elles, et comme autant de pièces isolées, destinées à être enchâssées plus tard dans un ouvrage systématique. Telle n'est pas la manière de M. Spach. L'auteur de tant de monographies remarquables, de familles, de genres, des *Genista* par exemple, ne pouvait se renfermer dans des limites si étroites. Il devait souvent éprouver le besoin de coordonner nos espèces, non-seulement entre elles, mais avec celles qu'on connaissait précédemment; de subordonner plusieurs genres entre eux, pour éclaircir les objets les uns par les autres, et pour faire mieux ressortir les caractères des plantes qui étaient l'objet spécial de ses descriptions et de ses dessins. Aussi l'a-t-il fait chaque fois qu'une occasion favorable s'en est présentée. Je citerai pour exemples les genres *Ægilops,* sur lequel l'attention des botanistes est aujourd'hui fixée par une grave question d'hybridité, *Polygonum, Atraphaxis, Statice, Cousinia, Pulicaria, Gaillionia, Anarrhinum, Globularia, Biebersteinia, Reaumuria, Haplophyllum, Amygdalus, Genista, Indigofera.* Ces genres sont traités avec des détails et avec une méthode qui faciliteront singulièrement leur arrangement définitif dans les ouvrages généraux où nos plantes sont destinées à entrer. M. Spach a mis d'ailleurs un soin particulier à indiquer pour chaque espèce la localité, la station, l'altitude

données par les voyageurs et les numéros de leurs collections. En tout cas, on trouvera que nous n'avons pas abusé du droit dont on use si largement aujourd'hui d'introduire des noms nouveaux; que nos genres, nos espèces, reposent sur des caractères saillants, faciles à saisir; qu'en général, nos nouveautés se distinguent par une organisation bien tranchée. Beaucoup de points litigieux ont été éclaircis; quelques genres contestés ont été consolidés, par exemple le *Malachium* de Reichenbach, à l'aide du *Malachium cœruleum* (*Cerastium cœruleum*, Boissier), voisin de l'ancien *Cerastium manticum*, Linné, et que j'ai recueilli sur la montagne des Deux-Mamelles, au-dessus du golfe de Smyrne, parmi les taillis d'*Arbutus Andrachne*, l'une des plus belles stations de mon voyage.

Plusieurs faits curieux de géographie botanique ont été notés. Il en est un sur lequel nous aurions aimé à insister. Une plante nous avait frappés dans la collection de Heldreich; c'était une exilée du Cap de Bonne-Espérance, le *Pelargonium Endlicherianum,* du *Pugillus* de Fenzl, attribué à la section *Jenkinsonia* de Sweet, et trouvé dans les montagnes du Taurus. Les échantillons que nous avions à notre disposition, celui de mon herbier notamment, offrent plusieurs des caractères signalés par Fenzl, et figurés par lui dans ses *Beschreibungen und Abbildungen*, pl. 3. Mais nous aurions désiré posséder la plante vivante, et la décrire de nouveau à l'état frais. A cet effet, j'en avais confié l'an passé, aux serres du Muséum, un pied qui m'avait été obligeamment communiqué par M. Boissier; on n'a pas pu le conserver. De son côté, M. le docteur Boisduval en avait reçu un autre pied assez languissant, rapporté de l'Asie Mineure par M. Balansa, et lui a donné place dans ses cultures, dont la Société botanique a plus d'une fois admiré les succès. Il est parvenu à le faire entrer en convalescence et à lui faire produire quelques fleurs, où s'est manifestée la disproportion entre les deux grands pétales supérieurs et les trois inférieurs, si marquée dans la planche de Fenzl. M. Boisduval espère obtenir cette année des fleurs en plus grande abondance. Nous n'avons pas pu attendre le résultat définitif du traitement; la dernière heure de notre tâche avait sonné: la 500ᵉ planche des *Illustrationes* était tirée, et nous avons dû ajourner l'éclaircissement de nos doutes au sujet de cette plante intéressante.

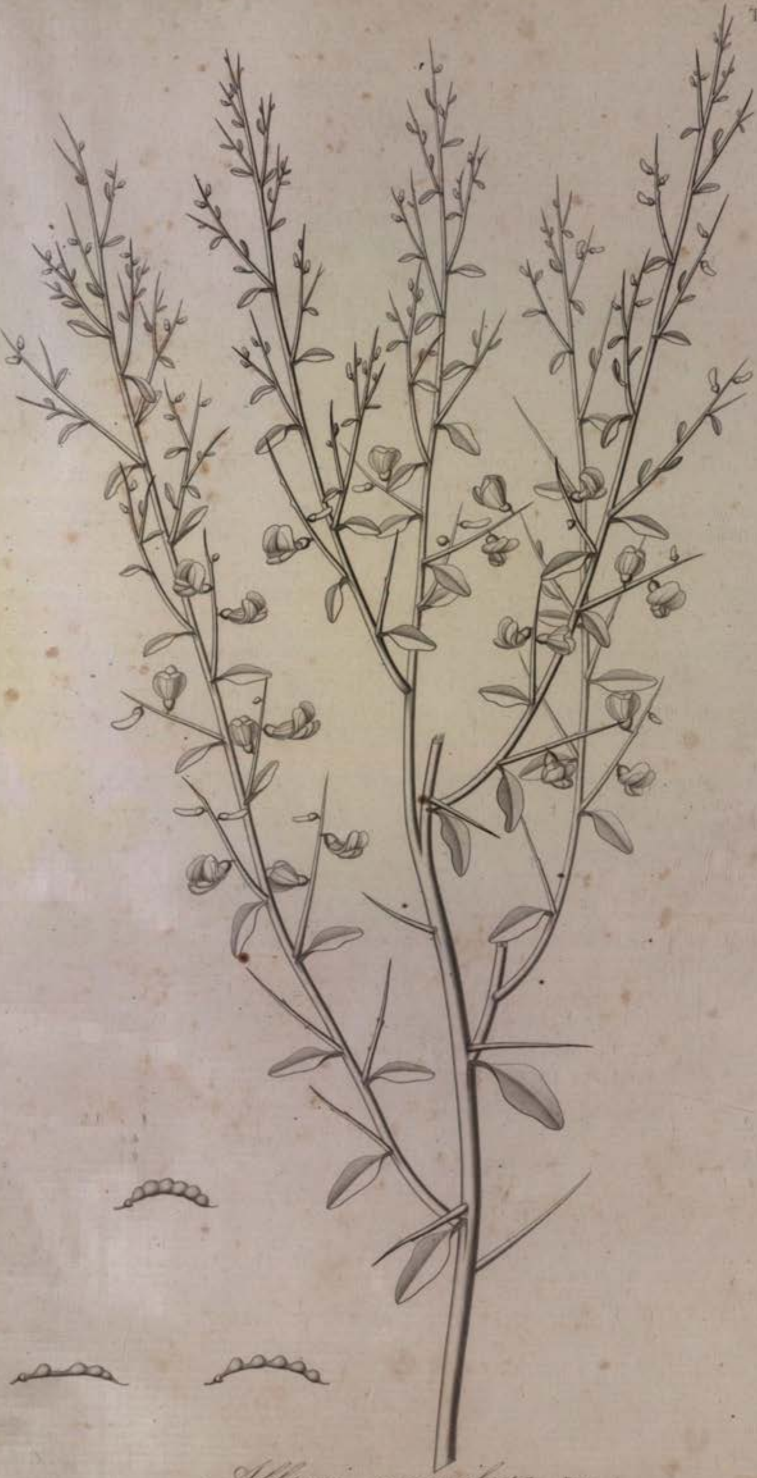
Dans le même laps de temps où M. Spach et moi réunissions ainsi des matériaux pour une flore d'Orient, M. Boissier, déjà si avantageusement connu par son voyage botanique en Espagne et la belle publication qui l'a suivi, commençait en décembre 1841, dans les *Annales des sciences naturelles,* une série de déterminations des plantes d'Aucher Éloy; et peu après, sur un plan plus étendu,

ses *Diagnoses Plantarum orientalium,* dont le 14ᵉ cahier vient de paraître tout récemment. Notre œuvre devait marcher parallèlement à la sienne, et tendre au même but. M. Spach et lui étaient destinés à se rencontrer souvent, et parfois à se devancer l'un l'autre. Il devait en résulter nécessairement quelques divergences d'opinions. Dans cette lutte qui n'a pas cessé d'être courtoise, quelques-unes de nos espèces ont couru des risques; d'autres ont été absorbées dans des genres nouveaux dont la nécessité ne nous était pas démontrée, et qui pourtant paraissent prévaloir, grâce à la publicité prépondérante du *Prodromus.* Après tout, il n'importe guère d'avoir à son compte quelques noms d'espèces de plus ou de moins, quand il y en a de tous côtés un si grand nombre à faire et même à défaire; l'essentiel est dans les faits bien observés, clairement exposés, et dans de bonnes figures à l'appui. D'ailleurs la synonymie n'est-elle pas là comme un registre toujours ouvert aux réclamations? A la longue, ce sont les bonnes figures qui sauvent les espèces.

Assurément il y aurait encore dans les herbiers, dans les collections récentes des voyageurs en Orient, la matière d'une nouvelle publication d'*Illustrationes plantarum orientalium* au moins égale en nombre à la nôtre; toutefois, on peut dire dès aujourd'hui que l'exploration de ces contrées est assez avancée pour qu'on puisse sans témérité en aborder l'ensemble dans un ouvrage systématique. Cette *Flore de l'Asie occidentale*, nous l'appelons de tous nos vœux, et je n'hésite pas à proclamer M. Boissier le botaniste le mieux préparé pour une pareille entreprise, le plus capable de la conduire à bonne fin.

Cᵗᵉ JAUBERT.

Décembre 1856.



Picart sc

Alhagi mannifera. Desv.

D'après un dessin d'Aubriet de la collection de M.r Adr. de Jussieu

TAB. 401.

ALHAGI MANNIFERA, Desv.

ALHAGI, Tourn. — Desv., in *Journ. de Bot.*, vol. 3, p. 420, tab. 4, fig, 4. — D. C., *Prodr.*, vol. 2, p. 352. — MANNA, Don, *Prodr. Fl. Nepal.*, p. 246.

ALHAGI MANNIFERA, Desv., l. c.

AGUL, Rauw., *Itin.*, p. 94, cum icone.
ALHAGI MAURORUM RAUWOLFII, Tourn., (Herb. !) *Cor.*, p. 54.— Id., *Itin.*, vol. 1, p. 322. (Descr.)
GENISTA-SPARTIUM SPINOSUM, FOLIIS POLYGONI, C. Bauh., *Pin.*, p. 394. (Fide Herb. Tourn. et Vaill.)
HEDYSARUM ALHAGI, Linn. (pro parte). — Del., *Fl. Ægypt.*, p. 99. — Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, tab. 720!
ALHAGI MAURORUM, D. C., l. c. — Vivian., *Pl. Ægypt. et Nub.*, p. 33.
HEDYSARUM PSEUD-ALHAGI, Bory et Chaub. ! *Fl. Mor.* (Non Bieberst.)
MANNA HEBRAICA, Don, l. c. (in adnot.)
ALHAGI TURCORUM, ALHAGI MAURORUM, et ALHAGI GRÆCORUM, Boiss., *Diagn.* IX, p. 113 et 114.

Suffrutex 1-3 pedalis, erectus, dumulosus, intricato-ramosus, spinosissimus, partibus herbaceis juvenilibus nunc argenteo-sericeus v. incano-tomentellus, nunc laxius puberulus v. breve hirtellus, adultioribus plerumque subglabratus. CAULES NOVELLI firmi, virgati, flexuosi, subteretes, striati, glaucescentes v. albidi, foliati, paniculati (plerumque fere ab ima basi ramosi); robustiores secus basin calamum anserinum crassi. RAMI similes cauli at tenuiores, alterni, approximati, axillares, erecti v. divergentes v. divaricati, simplices v. racemoso-ramulosi, ubi desunt ramuli spinis axillaribus horridi, ab inferioribus ad summos subgradatim decrescentes. RAMULI spinosi, ob foliorum exiguitatem quasi aphylli, graciles, sæpe filiformes. SPINÆ axillares, solitariæ, patulæ, teretes, striatæ, rigidæ, strictæ, aphyllæ (v. juventute foliis paucis minimis mox deciduis instructæ), cuspide cartilaginea brunnea subulata 1-3 lineas longa terminatæ, 1-1 1/2 pollicem longæ (rarius fere bipollicares), pleræque florigenæ; inferiores breviores et crassiores, floribus orbatæ; ramulares subfiliformes. FOLIA carnosa, crassiuscula, glauca (nisi indumento obtecta), simplicia, uninervia (nervo supra impresso, vix conspicuo; subtus plus minusve prominulo, secus apicem evanescente), subavenia, plana v. complicata, breve petiolata, integerrima, obovato- v. spathulato-oblonga, v. obovata, obtusa, nunc mutica, nunc mucrone subrecurvo apiculata. Folia inferiora caulis et ramorum vegetiorum subpollicaria, superiora gradatim minora; summa et ramularia minima. STIPULÆ subulatæ v. denticuliformes, cartilagineæ, minimæ. FLORES e spinis superioribus caulis ramorumque et e spinis plerisque ramularibus orti, pedicellati, sparsi, laxe racemosi (quavis spina 3-7, interdum 1 v. 2), sub anthesi cernui. PEDICELLI filiformes, calyce subæquilongi v. paululo longiores, bractea minima fugace subulata stipati, apice bracteolis duabus minutissimis (oculo nudo inconspicuis) instructi. CALYX sesquilineam longus, persistens, subcoriaceus, avenius, campanulatus, quinquedentatus, nunc incano-sericeus, nunc laxius adpresso-puberulus v. villosulus; dentes æquales v. inæquales, deltoidei v. rotundati, acuti v. acuminulati, v. obtusi, erecti, plerumque minute ciliolati. COROLLA purpurea, glabra, *decidua*. VEXILLUM *5 lineas longum*, *surrectum*, ellipticum, v. subrotundum, retusum, in unguem brevem cuneiformem angustatum. CARINA vexillo paululo brevior, obtusa, subrecta, basi subcordata; unguibus linearibus, calyce demum plerumque longioribus. ALÆ carina paululo breviores, subduplo angustiores, semi-sagittato-oblongæ, obtusæ, accumbentes. STAMINA diadelpha, carina inclusa. FILAMENTA capillaria, anisometra. ANTHERÆ minimæ, conformes, æquales, suborbiculares, medio affixæ. OVARIUM lineare, continuum, compressiusculum, breve stipitatum, 10-15-ovulatum, nunc argenteo-sericeum, nunc tomentoso-villosulum. STYLUS filiformis, glaber, elongatus, carina inclusus, inflexus, apice truncatus. STIGMA terminale, vix conspicuum. LEGUMEN 1/2-1 pollicem longum, 1-1 1/2 lineam latum, glabratum, v. subincano-tomentellum, v. villosulum, patens, v. pendulum, rectum, v. varie arcuatum, crassum, coriaceum, brunneum, avenium, varie moniliforme (inter semina nunc sutura modo superiore modo inferiore nunc utraque sutura strangulatum), breve stipitatum, abortu 3-7-spermum (hebetatum etiam haud raro observatur 1-v. 2-spermum et tunc quasi longe stipitatum), apice modo apiculatum modo breve v. longe rostratum. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Græcia (*Sibthorp. — Bory de Saint-Vincent! — De Heldreich!*) insulisque Syra (*Tournefort!*), Samo (*Sibthorp*), et Rhodo (*Olivier* et *Bruguière!*), Ægypto (*Delile! — Bové! — W. Schimper!*), Arabia petræa (*W. Schimper! — Botta!*), Mesopotamia (*Kotschy!*), Syria (*Boissier*), Asia Minori (*Aucher-Éloy!*) et Persia (*Michaux!* in Herb. Mus. Par. — *Aucher-Éloy!*).

TAB. 402.

SAPONARIA POLYGONOIDES, Nob.

SAPONARIA, Linn.

SECTIO **BOLANTHUS**, Ser., in D. C., *Prodr.*, vol. 1, p. 366. (Exclus. spec. 12-15.) — Fenzl, in Endl., *Gen.*, p. 972.

SAPONARIA POLYGONOIDES, Nob.

LYCHNIS PUMILA UMBELLIFERA, POLYGONI FOLIO, FLORE ALBO CUM CIRCULO ATROPURPUREO, Tourn. Herb.!
LYCHNIS GRÆCA PUMILA UMBELLIFERA, POLYGONI FOLIO, FLORE ALBO CUM CIRCULO ATROPURPUREO, Tourn., *Cor.*, p. 24.
CUCUBALUS POLYGONOIDES, Willd., *Spec.*, vol. 3, p. 690.
GYPSOPHILA OCELLATA, Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, tab. 387! — Ser., in D. C., *Prodr.*, vol. 1, p. 352.
SAPONARIA OCELLATA, Boiss., *Diagn.*

Suffruticulus palmaris v. humilior, cæspitosus, partibus herbaceis pube copiosa brevissima rigidula patente inæquali simplici (setulis plerisque glanduliferis, aliis subulatis eglandulosis) hirtellus. RADIX descendens, subsimplex; vetula lignosa, corticata, plerumque pleiocephala, demum crassitiem digiti v. imo pollicis æquans. CAUDEX VETULUS 3-4-pollicaris, lignosus, multiceps, irregulariter ramosus, aphyllus, diffusus v. decumbens; ad summum crassitie calami; ramuli recentiores subfiliformes, nodulosi. RAMI NOVELLI (v. caules plantæ junioris) 2-6 pollices longi, erecti v. ascendentes, graciles v. fere filiformes, virgati, teretes, nodulosi, foliosi, flexuosi, nunc simplicissimi, nunc secus apicem racemoso-ramulosi, apice interdum breve bi-v. tri-furcati. Internodia infima abbreviata, reliqua foliis æquilonga v. longiora. FOLIA (teste Sibthorpio pallide virentia) herbacea, crassiuscula, plana, uninervia (nervo supra obsoleto, subtus prominulo, ad basin crassiusculo, sursum sensim attenuato), avenia, integerrima, acuta, quasi in brevem petiolum angustata, in vaginulam brevem concreta, pleraque lanceolata v. lanceolato-oblonga, superiora oblonga v. elliptica. Folia ramorum vegetiorum 4-6 lineas longa, 1-1 1/2 lineam lata. Folia ramorum macriorum et ramulorum axillarium subduplo minora. FLORES ad ramorum et ramulorum apicem glomerato-cymulosi (v. etiam ramulis axillaribus solitarii aut gemini), breve pedicellati. CYMULÆ tri-v. pluri-floræ, subsessiles v. breve pedunculatæ, dichotomæ, ramis vegetioribus ternæ, macrioribus solitariæ. PEDICELLI calyce triplo plusve breviores, erecti, crassiusculi, simulac pedunculi bracteæ et calyces dense hirtelli; laterales ebracteolati; terminales infra apicem bibracteolati. BRACTEÆ herbaceæ; inferiores foliis summis consimiles at minores, floribus breviores; superiores et bracteolæ lineares. CALYX fere 3 lineas longus, submembranaceo-herbaceus, albidus, oblongo-tubulosus, quinquecostatus (costis latis, viridibus), avenius, prismatico-pentagonus (angulis costis respondentibus), quinquedentatus, intus glaber, extus dense hirtellus (setulis plerisque glandulosis); dentes erecti, æquales, deltoidei, apice subpenicillato-hirtelli. PETALA breve exserta. Ungues spathulato-lineares, sensim in laminam dilatati, calyce paululo breviores, tenerrime trinerves, antice juxta nervum medium membranulis duabus parallelis angustis linearibus aucti. Laminæ obovato-subrotundæ, obtusissimæ, integerrimæ v. leviter emarginatæ, exappendiculatæ, albæ, supra basin zonula transversa semicirculari atropurpurea pictæ. FILAMENTA capillaria, glaberrima, basi dilatata concreta; 5 longiora demum breve exserta; 5 subduplo breviora, inclusa. ANTHERÆ minimæ, ellipticæ, didymæ, thecis discretis. OVARIUM oblongum, distylum, uniloculare, breve stipitatum, 15-20-ovulatum. STYLI subulato-filiformes, staminibus longiores. CAPSULA calyce paulo longior, cartilaginea, lævigata, glaberrima, brunnea, oblonga, breve stipitata, profunde quadrivalvis; valvæ rectæ, apice recurvæ. SEMINA non vidimus matura. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Archipelagi insula Naxo (*Tournefort!* — *Olivier et Bruguière!*), nec non Eubœa (*Sibthorp*) et in Hymetti cacumine (*De Heldreich!*).

SAPONARIA THESSALA, Nob. (*Gypsophila thymifolia*, Aucher-Éloy! Cat. n° 566, in Herb. Mus. Par.; non Sibth. et Sm.), a *Saponaria polygonoide* differt: partibus herbaceis molliter hirsutis, ramis floridis dichotomo-paniculatis, floribus longe pedicellatis alaribus (solitariis) terminalibusque (geminis et ternis), calycis subcylindracei dentibus sensim acutatis ecuspidatis. — Crescit in Thessaliæ montibus.

SAPONARIA THYMIFOLIA, Boiss., *Diagn.* (*Gypsophila thymifolia*, Sibth. et Sm., *Fl. Gr.* tab. 388! exclusa *Saponaria hirsuta*, Labill.), solummodo partibus herbaceis incano-tomentellis, floribus parcioribus laxius cymosis, petalisque immaculatis recedere videtur.

SAPONARIA HIRSUTA, Labill. (*Plant. Syr.*, decas IV, tab. 4, fig. 2), a *Saponaria polygonoide* nostra (cui habitu, foliis et calycibus simillima) petalorum lamina spathulato-cuneiformi immaculata differt.



Mme Gouffé sc.

Saponaria polygonoides. Jaubert et Spach.

D'après un dessin d'Aubriet, de la collection de Mr. Adr. de Jussieu



Mme Gouffé sc.

Lycium europæum. Linn.

D'après un dessin d'Aubriet, de la collection de Mr. Adr. de Jussieu.

TAB. 403.

LYCIUM EUROPÆUM, Linn.

LYCIUM, Linn. — Dun., in D. C., *Prodr.*, vol. 13, sectio 1, p. 508.

SECTIO **LYCIOBATOS**, Dun., l. c., p. 523.

LYCIUM EUROPÆUM, Linn. — Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, tab. 236 !

LYCIUM MEDITERRANEUM (verisimiliter pro parte), Dun., l. c.

Crescit Europa australi, Africa boreali, Syria, Palæstina et Arabia. (Confer Dunal, l. c.)

Plures procul dubio species sub nomine *Lycii europæi* confusæ latent. Icon Aubrietii, quæ tabula nostra sistitur, ad plantam græcam v. insularum vicinium delineata, omnino cum Sibthorpii adumbratione convenit.

TAB. 404.

CELSIA HETEROPHYLLA, Desfont.

CELSIA, Linn. — Celsia et Ianthe, Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10.

Sectio **NEFFLEA**, Benth., l. c. p. 246. — Celsia, Griseb., *Fl. Rumel.*, vol. 2, p. 39.

Staminum filamenta omnia lanuginosa; antheræ regulariter reniformes.

Subdivisio : *Staminibus didynamis : binorum posticorum antheris dimidio quam anticorum minoribus.*

CELSIA HETEROPHYLLA, Desfont. ! in Herb. Vaillant. (Ad specimen Tournefortianum.) — Pers., *Syn.*, vol. 2, p. 161. — Benth., l. c., p. 246. — Hohenack., *Enum. Talych.*, p. 83. — Ledeb., *Fl. Ross.*, vol. 3, p. 203.

Blattaria armenia, Agrimoniæ folio, Herb. Tourn. !
Blattaria orientalis, Agrimoniæ folio, Tourn., *Cor.*, p. 8. — Buxb., *Cent.* 5, p. 17.

Planta biennis, 1-3-pedalis, caulis parte inferiore v. basi foliisque respondentibus exceptis glabra lævigataque, læte viridis. Radix descendens, monocephala. Caulis erectus, firmus, medulla farctus, substrictus, virgatus, obsolete angulatus, foliosus, secus basin pube simplici brevi crispa laxe tomentellus, racemo elongato terminatus, macrior gracilis simplicissimus v. superne parce ramulosus, vegetior autem fere ab ima basi ramosus, juxta basin crassitie pollicis. Rami alterni v. infimi oppositi, axillares, erecti, similes cauli at tenuiores et remotius foliati (speciminibus macris fere filiformes); vegetiores paniculati, subfastigiati; macriores simplices; omnes simulac ramuli in racemum desinentes. Folia tenuia, subconcoloria, læte viridia, 1-nervia, parce venosa, plana, ab infimis ad summa gradatim decrescentia; radicalia et infima caulina simili modo ac caulis basis tomentella; cætera glaberrima, lævigata, sublucida. Folia radicalia 3-8 pollices longa, numerosa, rosnlata, petiolata, interrupte pinnatipartita; segmenta lateralia alterna v, subopposita, plus minusve inæqualia, sessilia v. brevissime petiolulata, lanceolata v. lanceolato-oblonga, acuta, inæqualiter serrato v. crenato-dentata, sæpe reversa; infima haud raro dentiformia; segmentum terminale plerumque subduplo ultraque majus, nunc conforme, nunc ovato-v. oblongo-lanceolatum, sæpe inciso-dentatum. Folia caulina sparsa v. infima opposita; inferiora approximata, conformia radicalibus; media plerumque lanceolata, subhastato-biauriculata v. quasi trifoliolata, nunc integra, nunc serrato-v. crenato-dentata; superiora et ramularia breve v. brevissime petiolata, ovato-v. oblongo-lanceolata, acuminata, plerumque integerrima, basi subcordata. Folia ramorum vegetiorum (saltem inferiora) similia foliis caulinis. Flores racemosi, ebracteolati, pro genere parvi, præfloratione erecti et confertiores, sub anthesi porrecti. Racemi caulem et ramos ramulosque terminantes, solitarii v. terni, elongati (speciminibus robustioribus 1/2-1 1/2-pedales), virgati, substricti, erecti, multiflori, laxi, bracteati, simplices, v. vegetiores ad basin ramulosi (racemulis gracillimis, brevibus). Bracteæ solitariæ, foliaceæ, sensim decrescentes, ovato-v. cordato-subrotundæ, cuspidato-acuminatæ, integerrimæ (infimæ interdum paucidentatæ), in basin petioluliformem brevissimam angustatæ, pleræque minutæ pedicello triplo v. quatruplo breviores, infimæ tamen haud raro foliis summis paulo minores et pedicellos respondentes æquantes; summæ minimæ. Pedicelli 3-6 lineas longi, calyce subtriplo plusve longiores, solitarii, sparsi, remotiusculi, stricti, nudi, sub anthesi fere capillares patentissimi; fructiferi nunc patentes, nunc subdeflexi, nunc erecto-patentes, rigidi, filiformes, apice subincrassati. Calyx persistens, triente accrescens (sub anthesi circiter sesquilineam longus, fructifer demum 2 lineas longus), herbaceus, viridis, glaberrimus, insculpto-punctulatus, fere ad basin usque quinquepartitus. Segmenta subæqualia, anguste oblongo-v. lineari-lanceolata, acuta, integerrima, obsolete uninervia, avenia, præfloratione subimbricata, sub anthesi stellatim reflexo-patentia, perinde fructu adpressa et inter se distantia. Corolla 3 1/2-4 lineas lata (calycem subduplo superans), flava, immaculata, glaberrima, decidua, ephemera, rotata. Tubus brevissimus. Limbus fere ad basin usque quinquepartitus, æstivatione imbricatus, sub anthesi reflexus; segmenta parum inæqualia, conformia, obtusissima, plana v. demum replicata, obovata, basi subangustata; bina superiora inferioribus paulo minora. Stamina 4, conformia, didynama (bina superiora inferioribus paulo breviora), subdeclinata, corollæ tubo inserta, limbo subtriente breviora. Filamenta filiformia, crassiuscula, facie et marginibus villis longis patulis intertextis glanduliferis albis apice clavatis lanata, dorso et utrinque juxta apicem glabra, sub anthesi recta plus minusve divergentia. Antheræ minutæ, peltatæ, monothecæ, reniformes, miniatæ; binorum staminum posticorum dimidio minores quam anticorum. Ovarium minutum (sub anthesi triplo calyce brevius), glabrum, estipitatum, ovoideum, biloculare; loculi ovulis innumeris multiserialibus horizontalibus placentæ *crassæ centrali* affixis impleti. Stylus filiformis, glaber, subdeclinatus, *elon*gatus, stamina superans, corolla subæquilongus, sub anthesi plus minusve decurvus, basi persistente excepta mox emarcidus. Stigma terminale, minutum, subglobosum, papillulosum. Capsula calyce dimidio longior, subcoriacea, glaberrima, subglobosa v. ovato-sphæroidea v. ellipsoidea, teres, obtusissima, styli basi mucronulata, ecarinata, enervia, bilocularis, polysperma, septicido-bivalvis; valvæ vix divergentes, cymbæformes, persistentes, demum apice bifidæ. Semina minima, brunnea, subpyramidata v. cubica (pressione mutua varie deformata), transverse costato-rugosa. (*Exam. s. sp. et v. c.*)

Crescit Armenia (*Tournefort!*), Albania (*Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 535 in Herb. Mus. Par. —*Hohenacker*), Syria (*Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 2438, in Herb. Mus. Par.) et Mesopotamia (*Kotschy*, ex Benth in D. C., Prodr. — *Botta!* in Herb. Mus. Par.)



Pice.

Celsia heterophylla. Desf.

D'après une peinture de Redouté, de la collection des vélins du Muséum.



Picart sc.

Celsia orientalis. Linn.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.

TAB. 405.

CELSIA ORIENTALIS, Linn.

CELSIA, Linn. — Confer supra p. 4.

SECTIO **NEFFLEA**, Benth. — Confer supra, p. 4.

SUBDIVISIO : *Staminibus æquilongis; antheris æqualibus.*

CELSIA ORIENTALIS, Linn., *Hort. Cliff.*, p. 321; *Spec.*, p. 866; *Hort. Ups.*, tab. 2. — Willd., *Spec.*, vol. 5, p. 279. — Bieberst., *Fl. Taur.-Caucas.*, vol. 2, p. 80. — Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, vol. 7, p. 4 (excluso synonymo *Blattariæ orientalis Agrimoniæ foliis*, Tourn.), tab. 605! — Schk., *Handb.*, tab. 173. — Reichb., *Fl. Germ. exc.*, p. 379. — Hohenack., *Enum. Talych.*, p. 83. — Griseb., *Fl. Rumel.*, vol. 2, p. 39. — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 3, p. 203. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 247.

BLATTARIA ORIENTALIS SOPHIÆ FOLIO, Buxb., *Cent.* 1, p. 14; tab. 20 (mala) et 5, p. 17. (Non tab. 53.)
VERBASCUM IBERICUM SOPHIÆ FOLIO, Herb. Tourn.!
VERBASCUM ORIENTALE SOPHIÆ FOLIO, Tourn., *Cor.*, p. 8.
CELSIA CADUCA, Mœnch, *Meth.*, p. 447.

Planta biennis (v. culta sæpius annua), 1-2 1/2-pedalis, pube rigidula brevissima (oculo nudo vix aut ne vix conspicua) plus minusve crebra glandulifera (secus caulis basin tamen et foliis infimis observatur etiam eglandulosa) conspersa, oculo nudo lævigata. RADIX descendens, simplex, monocephala, 1/3-1/2-pedalis, radicellas laterales copiosas agens, individuis robustis juxta collum calami cycnei crassitie, deorsum sensim attenuata. Caulis solitarius, erectus, firmus, subteres, gracilis, virgatus, strictus, glaucescens, foliosus, racemo elongato terminatus, nunc simplex, nunc *superne* ramosus; junior secus basin plerumque incano-puberulus. RAMI axillares, erecti, cauli similes at graciliores et remotius foliati, racemo terminali sæpissime breviores, simplices v. parce ramulosi; inferiores superioribus serius evoluti et macilentiores. FOLIA profunde viridia v. glaucescentia, lævigata, tenuia, polymorpha, varie pinnatisecta; radicalia rosulata, numerosa, humistrata; caulina et ramealia sparsa, gradatim decrescentia; summa bracteis subconformia. FOLIA RADICALIA caulinaque infima 3-6 pollices longa, petiolata, interrupte pinnatipartita (rhachi crassa, canaliculata, infra medium nuda, superne alata nunc edentula nunc remote dentata), circumscriptione oblonga v. lanceolata. Segmenta opposita v. alterna : inferiora minuta, remota, petiolulata, irregulariter pinnatifida v. inciso-dentata v. crenata; superiora gradatim majora, sessilia, decurrentia, pinnatifida v. pinnatipartita, laciniis polymorphis, integris v. dentatis; segmentum terminale plerumque circumscriptione rhomboideum v. cuneiforme, profunde trilobum v. varie dissectum. FOLIA CAULINA inferiora et media sensim brevius petiolata, cætero infimis subconformia; superiora pleraque pinnatipartita; segmentis elongatis, anguste linearibus v. subfiliformibus, acutis, nunc integerrimis, nunc inciso-v. serrato-dentatis; summa et ramealia plerumque profunde trifida, laciniis divaricatis subintegerrimis. RACEMI caulem et ramos ramulosque terminantes, solitarii, erecti, multiflori, laxi, virgati, stricti, plus minusve elongati, bracteati, simplices. Racemus caulinus individuis vegetioribus demum haud raro sesquipedalis; racemi ramorum duplo plusve breviores. BRACTEÆ foliaceæ, glanduloso-puberulæ, sensim decrescentes, calycem æquantes v. superantes, sæpe reflexæ; inferiores tripartitæ v. profunde trifidæ; segmenta lanceolato-v. spathulato-linearia. Bracteæ superiores lanceolatæ v. lanceolato-lineares, obtusæ v. acutæ. PEDICELLI sparsi, remoti, solitarii, bractea solitaria stipati, ebracteolati, 1-3 lineas longi (calyce subæquilongi v. sæpius breviores), sub anthesi patentes graciles fere filiformes, perinde erecti incrassati rhachi admoti. FLORES speciosi, præfloratione in spicam densam comosam approximati, sub anthesi cernui et plus minusve dissiti. CALYX 3-5 lineas longus, persistens, accrescens (fructifer 4-7 lineas longus), carnoso-herbaceus, crassiusculus, glanduloso-puberulus, glaucescens, ad basin usque quinquepartitus. Segmenta uninervia, subconcava, subæqualia v. inæqualia (superiora binis inferioribus angustiora at vix breviora), integerrima, acuta v. obtusiuscula, lanceolato-v. obovato-oblonga v. (præsertim superiora) lanceolato-aut spathulato-linearia, quasi petiolulata, sub anthesi reflexo-patentia et distantia, perinde erecta, demum conniventia (apice plus minusve recurvo). COROLLA rotata, 6-7 lineas lata, fugacissima, citrina, fauce maculis aurantiacis et violaceis pilosis punctata, cætero glaberrima. Tubus brevissimus, pentagonus, crassiusculus. Limbus pelviformis, obsolete bilabiatus, profunde quinquelobus, postice calyce brevior, antice calycem æquans v. superans; lobi subrotundi, inæquales; bini summi subdimidio minores lateralibus; lobus infimus lateralibus subtriente major. STAMINA corollæ tubo inserta, limbi latere antico subdimidio breviora, sub anthesi porrecta parumque declinata. FILAMENTA filiformia, crassiuscula, dorso glabra, facie marginibusque villis brevibus patentibus subintertextis flavis apice clavatis dense lanuginosa, secus basin et apicem undique glabra, æstivatione torta apiceque decurva, sub anthesi recta et subdivergentia. ANTHERÆ minutæ, peltatæ, reniformes, glaberrimæ, aurantiacæ. OVARIUM minutum, calyce quintuplo brevius, glaberrimum, ovoideum. STYLUS calyce brevior v. vix æquilongus, glaber, filiformis, sub anthesi declinatus et modice arcuato-decurvus, staminibus longior. STIGMA terminale, minutum, subglobosum, papillulosum. CAPSULA 3 lineas longa (calyce nunc subæquilonga v. paulo longior nunc brevior), coriacea, tarde dehiscens, glaberrima, ellipsoidea v. subglobosa v. subpyriformis, obsolete binervia, *obiter reticulata*, apice truncata et styli basi persistente indurata apiculata, bilocularis, polysperma, septicido-bivalvis; valvæ vix divergentes, persistentes, cymbæformes, medio dorso secus apicem carinatæ. SEMINA minuta, subcubica v. obpyramidata, brunnea, transverse plicato-rugosa. (*Exam. s. sp. et v. cult.*)

Crescit Iberia (*Tournefort! — Hohenacker! — Ravergie!*), Albania (Confer *Ledebour*, *Flor. Ross.*), Armenia (*Buxbaum*) et per Asiam Minorem totam uti videtur vulgatissima (Cappadocia : *Buxbaum; Kotschy!* — Cilicia : *Aucher-Éloy!* — Pisidia : *De Heldreich!* — Caria : *Aucher-Éloy!* — Bithynia : *Grisebach*); necnon Europa austro-orientali (Tauria : Confer *Ledebour*, *Flor. Ross.* — Grecia : *Sibthorp.* — Macedonia : *Frivaldski!* — Dalmatia : *Petter!*).

TAB. 406.

CELSIA ARCTURUS, Murr.

CELSIA, Linn. — Confer supra, p. 4.

SECTIO **ARCTURUS**, Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 244. — *Thapsandra* (genus), Griseb., *Fl. Rumel.*, vol. 2, p. 40.

Staminum binorum anticorum filamenta aut glabra aut parcius barbata; antheræ oblique reniformes aut oblongæ. Staminum binorum posticorum antheræ minores, regulariter reniformes.

CELSIA ARCTURUS, Murr., *Syst. Veg.*, p. 469. — Vahl, *Symb.* 3, p. 71. — Willd., *Spec.*, vol. 5, p. 280. — Bouché, in *Linnæa*, vol. 5, *Litt.*, p. 12. — *Bot. Mag.* tab. 1962.

VERBASCUM BRASSICÆ FOLIIS, Column., *Ecphr.* 2, p. 81, tab. 82. — Herb. Tourn.!

VERBASCUM SYLVESTRE CRETICUM, Prosp. Alp., *Exot.*, p. 123, tab. 122.

BLATTARIA PERENNIS CRETICA, FOLIIS BINIS CONJUGATIM POSITIS, UNO MAJORE EXTREMUM CLAUDENTE, Moris., *Oxon.* 2, p. 489. (Fide Herb. Vaillant.)

VERBASCUM ARCTURUS, Linn., *Spec.*, 2, p. 254.

CELSIA SUBLANATA, Jacq., *Fragm.*, p. 79, tab. 126! — *Bot. Beg.*, tab. 438!

CELSIA ARCTURUS, α : ALTERNIFOLIA, C. A. Mey., in *Ind. sem. Horti Petropol.*, *IX*, p. 65.

CELSIA ARCTURUS, α : LINNÆANA, Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 245.

Suffrutex vix ultra bipedalis, ramis junioribus foliisque plus minusve lanuginosis. CAUDEX VETULUS 1/2-1-pedalis, digitum crassus, lignosus, aphyllus, tortuosus, teres, superne irregulariter ramosus. RAMI FLORIDI teretes, breves, herbacei, annui v. basi solum frutescentes, inferne conferte foliosi, dense albido-lanuginosi, simplices, in racemum elongatum desinentes. FOLIA mollia, tenuia, rugosa, venosa, supra viridia et laxe lanuginosa, subtus dense albido-lanata. FOLIA RAMEALIA alterna, petiolata, inferiora rosulata v. saltem subconferta, longe petiolata, 3-8 pollices longa (adjecto petiolo) : infima lyrata (segmento terminali amplo, ovato v. ovato-oblongo v. ovali, obtuso, duplicato-crenato, basi subcordato v. acutato v. rotundato; segmenta lateralia utrinque 2 v. 4, remota, multo minora, sessilia, polymorpha, sæpe tamen ovata v. rotundata); sequentia similia segmento terminali foliorum lyratorum at absque lobulis lateralibus v. nonnisi secus petioli medium aut altius breve auriculata. Folia superiora multo minora, breve petiolata, oblonga v. lanceolato-oblonga, crenata, v. serrata, acuta, interdum bracteis inferioribus conformia. PETIOLI crassi, semi-teretes, dense albo-lanati (saltem juveniles), foliis inferioribus 1-3 pollices longi. RACEMI 1/2-2-pedales, terminales, solitarii, erecti, virgati, substricti, multiflori, laxi, bracteati, simplices v. ad basin ramulis paucis (rhachi primaria triplo plusve brevioribus) gracilibus patentibus reclinatis aucti, rhachi dense glanduloso-puberuli. BRACTEÆ patentes v. reflexæ, foliaceæ, sensim decrescentes, pleræque minutæ (pedicellis duplo plusve breviores, infimæ tamen pedicellis æquilongæ, summæ minimæ), ovatæ v. ovato-subrotundæ, acuminatæ, sessiles, integerrimæ, basi subcordatæ v. rotundatæ; infimæ serratæ v. serrato-dentatæ, ovato-v. oblongo-lanceolatæ. PEDICELLI 9-15 lineas longi (calyce multo longiores), solitarii, sparsi, remotiusculi, bractea unica stipati, stricti, nudi, patentissimi (haud raro declinati), ebracteolati, glabri v. parce glanduloso-puberuli, sub anthesi fere capillares; fructiferi rigidi, filiformes, apice subincrassati. FLORES spectabiles (floribus *Verbasci Blattariæ* similes), sub anthesi porrecti v. subcernui, præfloratione confertiores et erecti. CALYX circiter 2 lineas longus, persistens, vix accrescens, herbaceus, viridis, glanduloso-puberulus, ad basin usque quinquepartitus, sub anthesi stellatim patens, perinde adpresso-connivens. Segmenta plana, enervia, integerrima, acuta, æquilonga; bina antica et bina lateralia oblonga, postico sublineari dimidio plusve latiora. COROLLA expansione ad vivum 7-8 lineas lata, flava cum circulo violaceo in fauce ibique lanuloso-barbata, cætero glaberrima, subbilabiata, rotata; tubus brevissimus (calyce duplo brevior), crassiusculus, annuliformis, pentagonus; limbus pelviformis, profunde quinquelobus; lobi inæquales, subrotundi, obtusissimi, integerrimi, patentes, subrecurvi, distantes; bini superiores inferioribus inter se æqualibus subdimidio minores. STAMINA didynama, corollæ tubo inserta, sub anthesi declinata; bina inferiora corollam subæquantia, binis superioribus (posticis) dissimilia et subtriente longiora. FILAMENTA crassa, teretia, decurrentia, sub anthesi recta et divergentia, æstivatione incurva; bina longiora antice a basi ad medium usque pilis elongatis patentibus intertextis violaceis apice clavatis dense lanato-barbata, cætero glabra; bina breviora per totam superficiem dense lanuginosa (pilis ejusdem fabricæ ac staminum longiorum). ANTHERÆ *glaberrimæ*, *aurantiacæ*, bivalves. Antheræ staminum breviorum minutæ, regulares, reniformes. Antheræ staminum longiorum subtriplo majores, irregulares, oblique reniformes, latere externo productiore quasi decurrente. OVARIUM minutum, calyce triplo brevius, subglobosum, estipitatum, pube glandulifera brevissima tenerrima vestitum, biloculare; loculi ovulis innumeris multiserialibus horizontalibus placentæ centrali crassæ affixis repleti. STYLUS elongatus (stamina paulo superans), exsertus, filiformis, glaberrimus, declinatus, arcuato-incurvus, cito emarcidus. STIGMA terminale, adnatum, minutum, stylo paulo crassius, fere hemisphæricum, papillulosum, utrinque breviter decurrens. CAPSULA calyce duplo longior, coriacea, tarde dehiscens, glaberrima, subglobosa, obtusissima, enervia, mucronulata, bilocularis, polysperma, septicido-dehiscens; valvæ cymbæformes, persistentes, vix divergentes, medio dorso secus apicem obsolete carinulatæ. SEMINA minima (oculo nudo punctiformia), innumera, subcubica, transverse rugosa. (*Exam. s. sp. et v. c.*)

Crescit Creta (*Tournefort!* — *Sieber.* — *De Heldreich!* — *Raulin!* in Herb. Mus. Par.)

CELSIA GLANDULOSA, Bouché (in *Linnæa*, vol. 5, Litt. p. 129. — *Celsia Arcturus*, Jacq., *Hort. Vindob*, vol. 2, tab. 107. — *Celsia Arcturus*, β *oppositifolia*, C. A. Mey., *Hort. Petropol.*, Index IX, p. 65. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 245), a *Celsia Arcturo* genuina abunde differt : radice bienni ; caule herbaceo (individuis robustioribus decussatim ramoso), gracili, virgato, villis plerisque glanduliferis lanuloso ; foliis utrinque viridibus, glanduloso-puberulis ; pedicellis bracteisque inferioribus oppositis; floribus minoribus ; forsanque aliis notis ex sicco ægre statuendis. Hujus speciei patria hucusque non innotuit.

CELSIA ARCTURUS, Heldr. (Pl. exs. Tauri) ab utraque præcitatarum differre speciemque novam sistere videtur.



Picart sc.

Celsia Arcturus. Linn.

D'après une peinture de la collection des vélins du Muséum.



Picart sc.

Celsia bugulifolia. Jaubert et Spach.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.

TAB. 407.

CELSIA BUGULIFOLIA, Nob.

CELSIA, Linn. — Confer supra, p. 4.

Sectio **IANTHE**, Nob. — Genus Ianthe, Griseb., *Flor. Rumel.*, vol. 2, p. 40. (Characteribus emendandis.) — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 240.

Staminum binorum anticorum filamenta basi excepta glabra; antheræ oblongæ, adnatæ. Staminum binorum posticorum filamenta undique dense lanuginosa; antheræ reniformes, minimæ, sub lanugine filamentorum latentes (1).

CELSIA BUGULIFOLIA, Nob.

Blattaria pontica, Bugulæ folio, Asphodeli radice, Herb. Tourn.!
Blattaria orientalis, Bugulæ folio, flore maximo virescente lituris luteis in semicirculum striato, Tourn., *Cor.*, p. 8; *Itin.*, vol. 2, p. 181, ic. (reducta) cum descriptione. — Buxb., *Cent.* 5, tab. 33 (mala).
Verbascum Osbeckii, (quoad plantam byzantinam), Linn., *Spec.*, p. 255.
Verbascum bugulifolium, Lam., *Enc.*, vol. 4, p. 226.
Ianthe bugulifolia, Griseb., *Fl. Rumel.*, vol. 2, p. 40. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 240.

Planta herbacea, perennis, unicaulis, habitu *Verbasci Blattariæ*, pube brevi molli crispa glandulifera demum decidua nunc laxe nunc densius lanulosa. Rhizoma tuberiforme, crassum (interdum crassitie pollicis), carnosum, rugosum, 1 1/2-3 pollices longum, haud raro fasciculato-ramosum, undique radicellas filiformes elongatas ramosas agens, demum pleiocephalum. Caulis 1/2-2-pedalis (computata inflorescentia), racemo terminatus, erectus, strictus, virgatus, subteres, striatus, remote foliatus (speciminibus macrioribus foliis parvis bracteiformibus instructus), simplex, v. ad inflorescentiæ terminalis basin ramulis paucis brevibus gracilibus fere aphyllis floridis auctus, individuis vegetioribus ad basin digitum minorem crassus, parte florifera densiuscule lanulosus, partibus inferioribus subglabratus et violascens. Folia viridia, lævigata, polymorpha, adulta præter marginem et venas subtus laxe lanulosas glabrata. Folia radicalia rosulata, numerosa, longe petiolata, venosa, ovato-v. ovali-subrotunda, v. ovata, v. elliptica, v. (præsertim centraliora) oblonga aut lanceolato-oblonga, inæqualiter repando-dentata crenatave (interdum inciso-crenata, v. angulato-dentata), v. obsolete repanda, obtusissima, v. acutata, v. subacuminata, individuis robustioribus 3-6 pollices longa (adjecto petiolo lamina nunc longiore nunc breviore v. æquali), 1-2 1/2 pollices lata, individuis macris interdum vix sesquipollicaria; petiolus 1-2 1/2 pollices longus, plus minusve lanulosus, basi dilatatus. Folia caulina sparsa, plus minusve remota, sensim in bracteas transeuntia (individuis macrioribus pleraque bracteis inferioribus subconformia et vix majora), sessilia v. subsessilia; inferiora speciminibus robustioribus serrata: infima lanceolata, acuta, circiter 2 pollices longa; sequentia et superiora ovata v. ovato-lanceolata, acuminata. Folia caulina individuorum macriorum integerrima v. paucidentata, lanceolata, 6-15 lineas longa, 1-2 lineas lata. Racemus erectus, multiflorus, laxus, spiciformis, strictus, virgatus, bracteatus, plerumque simplicissimus. interdum subsesquipedalis, speciminibus macrioribus semi-pedalis v. brevior. Bracteæ foliaceæ, sensim decrescentes, glanduloso-lanulosæ, calyce longiores (exceptæ summæ), lanceolatæ v. lanceolato-lineares (inferiores speciminibus robustis ovatæ v. ovato-lanceolatæ, subpollicares), acutæ v. acuminulatæ, integerrimæ, sub anthesi patentes v. deflexæ, perinde erectæ. Pedicelli sparsi, remotiusculi, solitarii, bractea singula stipati, ebracteolati, lanulosi, brevissimi (plerumque vix 1 lineam longi), sub anthesi subporrecti, perinde erecti. Flores ampli, speciosi, præfloratione in spicam bracteis imbricatis comosam approximati, per anthesin plus minusve remoti. Calyx 3-4 lineas longus, persistens, subaccrescens, herbaceus, lanulosus, ad basin usque quinquepartitus, sub anthesi stellatim patens, postea adpresso-connivens. Segmenta dense ciliolata, subæquilonga, subdissimilia, enervia v. obsolete 1-3-nervia, obtusa v. acutiuscula, integerrima; summum spathulato-lineare v. fere lineare, dimidio plusve angustius segmentis lateralibus lanceolato-oblongis; segmenta bina infima oblonga v. ovalia, segmentis lateralibus subdimidio latiora. Corolla rotata; color ex Grisebachio « in planta viva cum alia stirpe nulla comparandus; extus cinereo-viridis, flavisque « maculis variegata, intus potius cyaneo-viridis et cyaneis fasciis picta, præterea maculis binis limbo superiori inscriptis « purpureis lanaque ejusdem coloris supra fascias et stamina effusa tricolor. » Limbus 9-15 lineas latus, quinquepartitus, subinæqualis; segmenta bina superiora paulo minora, supra fascia lanata sublineari fere ad apicem usque protracta instructa; tria inferiora subrotunda, glabra. Stamina didynama, cum stylo declinata, bina antica corollam subæquantia, bina postica paulo breviora. Filamentorum villi purpurei, plerique glanduliferi. Ovarium dense lanuginosum. Stylus filiformis, glaber, staminibus brevior, apice subincrassatus. Capsula (perfecte matura non suppedit) calyce paululo brevior, lanulosa, reticulata, oblique ovoidea, retusa, styli basi persistente rostellata. (*Exam. s. sp.*)

Crescit juxta Bosphori littora, tam Bithynia (*Tournefort!*) quam circum Byzantium (*Olivier et Bruguière! — Aucher-Éloy!*).

(1) Perperam stamina bina superiora dicuntur sterilia.

TAB. 408.

VERBASCUM UNDULATUM. Lam.

VERBASCUM, Linn. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 225.

SECTIO **LYCHNITIS**, Benth., l. c., p. 230.

SUBDIVISIO I. THAPSOIDEA, Benth., l. c.

VERBASCUM UNDULATUM, Lam., *Enc.*, vol. 4, p. 221. (Saltem quoad synon. Tourn., at excludenda planta Billardieri.) — Schrad., *Monogr. Verb.*, p. 6. — Rœm. et Schult., *Syst.*, vol. 4, p. 358. — Walp., *Rep.*, vol. 3, p. 145.

VERBASCUM SAXATILE FRUTICOSUM, FOLIO SINUATO CANDIDISSIMO, EX INSULIS THERMIA ET CEA, Herb. Tourn. !
VERBASCUM GRÆCUM FRUTICOSUM, FOLIO SINUATO CANDIDISSIMO, Tourn., *Cor.*, p. 8; *Itin.*, vol. 1, p. 335, descriptio cum icone reducta.
VERBASCUM SINUATUM, β. Linn., *Spec.*, p. 255.
VERBASCUM PLICATUM, Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, vol. 3, p. 21, tab. 226.
VERBASCUM UNDULATUM, pro parte (excludenda saltem planta syriaca Aucheri), Benth., l. c., p. 232.

Suffrutex (nec planta biennis) partibus herbaceis tomento candido v. flavicante denso indutus. RADIX teste Tournefortio demum pedalis et pollice crassior, lignosa, pleiocephala, cortice rimoso. CAUDICES VETULI (sesquipedale altitudine et crassitie ultrapollicari vidit Tournefortius) lignosi, pleiocephali, corticati, folia rosulata agentes. RAMI FLORIDI e rosularum centro orti, herbacei, foliosi, simplices, herbacei, 1 1/2-3-pedales. FOLIA ROSULARUM 4-9 pollices longa, petiolata, crassa, plicato-undulata, sinuato-v. lyrato-pinnatiloba (interdum repando-lobata), circumscriptione obovato-v. spathulato-oblonga v. obovata; lobi integerrimi v. crenati, subrotundi. FOLIA RAMORUM FLORIDORUM sparsa, decrescentia, inferiora similia foliis rosularum; superiora sessilia v. subsessilia, oblonga v. obovato-oblonga, plana v. leviter undulata, basi acutata v. subcordata; summa bracteis *subconformia*. INFLORESCENTIA racemiformis v. paniculata. FLORES *glomerato*-fasciculati, subsessiles. Glomeruli alterni, interrupte spicati, plus minusve remoti, bractea stipati. BRACTEÆ herbaceæ, integerrimæ, dense tomentosæ, cordatæ, acuminatæ; inferiores flores æquantes v. superantes, superiores gradatim minores. CALYX 3-4 lineas longus, segmentis sublinearibus acutis. COROLLA flava, circiter 6 lineas lata, extus tomentella; lobis rotundatis. FILAMENTA staminum villis albis lanuginosa. ANTHERÆ reniformes. CAPSULA calyce subæquilonga, ellipsoidea, apiculata. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Archipelago græco (Thermia et Cea : *Tournefort!* — Hydra : *Sibthorp*), nec non Argolide (*Boissier*) et Attica (*Sibthorp!* — *Berger!* in Herb. Mus. Par.)



Picart sc.

Verbascum undulatum. Lam.



Digitalis orientalis. Lam.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.

Mme Greffé sc.

TAB. 409.

DIGITALIS ORIENTALIS, Lam.

DIGITALIS, Tourn. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 449.

SECTIO **GLOBIFLORÆ**, Benth., l. c.

DIGITALIS ORIENTALIS, Lam., *Enc.*, vol. 2, p. 278. — Willd., *Spec.*, vol. 5, p. 286. — Lindl., *Monogr.*, p. 19., tab. 16.—*Bot. Reg.*, tab. 554.—*Bot. Mag.* tab. 2253.—Walp., *Rep.*, vol. 3, p. 259

DIGITALIS ARMENA TRAGOPOGI FOLIO, FLORE ALBIDO, Herb. Tourn.!

DIGITALIS ORIENTALIS TRAGOPOGI FOLIO, FLORE ALBIDO, Tourn., *Cor.*, p. 9.

DIGITALIS ORIENTALIS, pro parte, Benth., in D.C, *Prodr.*, vol. 10, p. 450. (Excludenda *Digitali Cariensi*, Boiss., forsanque etiam *Digitali orientali*, Griseb.)

RADIX perennis, descendens, lignescens, ad collum rhizocephala foliosa subcæspitosa caulesque floridos solitarios v. parcos agens. CAULES 1-2-pedales, herbacei, annui, erecti, firmi, graciles, virgati, substricti, subteretes, striati, foliosi, lævigati, simplices v. superne ramosi, racemo simplici v. ad basin ramuloso terminati, in parte florida pube brevi glandulosa crispa laxe lanulosi v. juventute tomentelli, cætero glabri; rami axillares, tenues, erecti, florigeni, racemo caulem terminante breviores, parce foliati. FOLIA glabra, lævigata, lucida, viridia, striato-nervosa, integerrima, sessilia, apice sensim in cuspidem subulatam attenuata. Folia rhizocephalorum 4-9 pollices longa, 2-4 lineas lata, confertissima, lanceolato-linearia, quasi in petiolum alatum basi dilatatum angustata. Folia caulina inferiora conformia foliis rhizocephalorum; sequentia et superiora gradatim breviora latioraque, remotiora, lineari-lanceolata, basi subdilatata, adnato-sessilia; summa bracteis subconformia. FLORES racemosi, breve pedicellati, remoti, subdistichi, cernui, singuli bractea solitaria stipati. RACEMI multiflori, erecti, virgati, laxissimi. Racemus terminalis demum 1/2-1-pedalis, racemis lateralibus triplo plusve longior. Bracteæ ovatæ v. ovato-lanceolatæ, acuminatæ, foliaceæ, glanduloso-villosulæ, inferiores calycem æquantes v. superantes, superiores gradatim breviores. PEDICELLI crassi, calyce breviores (1-2 lineas longi; infimi interdum calyce æquilongi), dense lanulosi. CALYX 4 lineas longus, tomentoso-lanulosus; segmenta linearia v. lineari-lanceolata, obtusa v. acutiuscula, immarginata, subæqualia, dense ciliolata. COROLLA circiter 1 pollicem longa (computata lacinia infima), declinata, alba, ferrugineo-reticulata, glanduloso-puberula, subbilabiata; tubus e contracta basi oblique subglobosus, ventricosus, antice productior gibbosus. Labium superius brevissimum, lobulis rotundatis obtusissimis. Labium inferius lobo infimo deflexo, elongato (tubo subæquilongo), oblongo-obovato, rotundato-obtuso, supra imberbi at æqualiter tomentello; lobuli laterales conformes lobulis labii superioris illisque paulo majores; omnes margine lanulosi. STAMINA didynama, inclusa; majora corollæ tubum subæquantia; minora paulo breviora. FILAMENTA glabra, crassa, sigmatoideo-tortuosa, ex ascendente basi decurva. ANTHERÆ cordato-orbiculares, glabræ, obtusæ; thecis basi apiculatis, apice confluentibus. PISTILLUM staminibus brevius. OVARIUM ovoideum, dense lanulosum, villis plerisque glanduliferis. STYLUS filiformis, laxe lanulosus, apice arcuato-decurvus, stigmatibus duobus brevissimis dentiformibus obtusis terminatus. CAPSULA non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Armenia. (*Tournefort! — Aucher-Éloy!*)

DIGITALIS ORIENTALIS, Griseb. (*Fl. Rumel.*, vol. 2, p. 34), ex definitione cel. auctoris a specie Lamarckii homonyma recedit segmentis calycis ovato-lanceolatis (nec linearibus) et corollæ segmento infimo oblongo (nec oblongo-obovato).

DIGITALIS HELDREICHII, Nob. (*Digitalis orientalis*, Heldr., Pl. exs. Pisid. et Tauri), ob flores subtriplo minores in racemum densum approximatis, calycis segmenta oblongo-lanceolata, cuspidato-acuminata, corollæ lobulos laterales deltoideos acutiusculos, segmentum infimum abbreviatum obovatum, species a *Digitali orientali*, Lam., omnino est aliena.

DIGITALIS CARIENSIS, Boiss. (in *Pinard*, Pl. exs. cariens.), a cel. Benthamio ad *Digitalem orientalem* Lamarkii relata, ab ista differt floribus duplo minoribus pluriserialibus confertissimis in racemum brevem subpyramidatum digestis, calycis segmentis subulato-acuminatis, corollæ segmento infimo ovato, tubo dimidio breviore, et staminibus exsertis.

DIGITALIS LANATA, Ehrh., a *Digitali orientali* præprimis distinguitur foliis inferioribus lato-v. spathulato-lanceolatis denticulatis obtusis v. modice acutatis, floribus pluriserialibus conferte racemosis, segmentis calycinis inæqualibus acuminulatis, corollæ lobulis summis deltoideis acutiusculis, segmento infimo ovato v. deltoideo-ovato.

TAB. 410.

DODARTIA ORIENTALIS, Linn.

DODARTIA, Tourn. — Linn. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 376.

DODARTIA ORIENTALIS, Linn., *Spec.*, p. 883.—Mill., *Ic.*, tab. 27.—*Bot. Mag.*, tab. 2199. — Sweet, *Brit. Flow. Gard.*, tab. 147.—Pall. *Itin.*, vol. 2, p. 472.—Ledeb., *Flor. Alt.*, vol. 2, p. 449; *Flor. Ross.*, vol. 3, p. 224.—Bieberst., *Flor. Taur.-Caucas.*, vol. 2, p. 84.—C. A. Mey., *Enum. Plant. Caucas.*, p. 109. — Hohenack., *Enum. Elisab.*, p. 242; *Enum. Talych.*, p. 82.—Bong. et Mey., *Suppl. Flor. Alt.*, p. 50.— C. Koch, in *Linnæa*, vol. 17, p. 286.—Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 376.

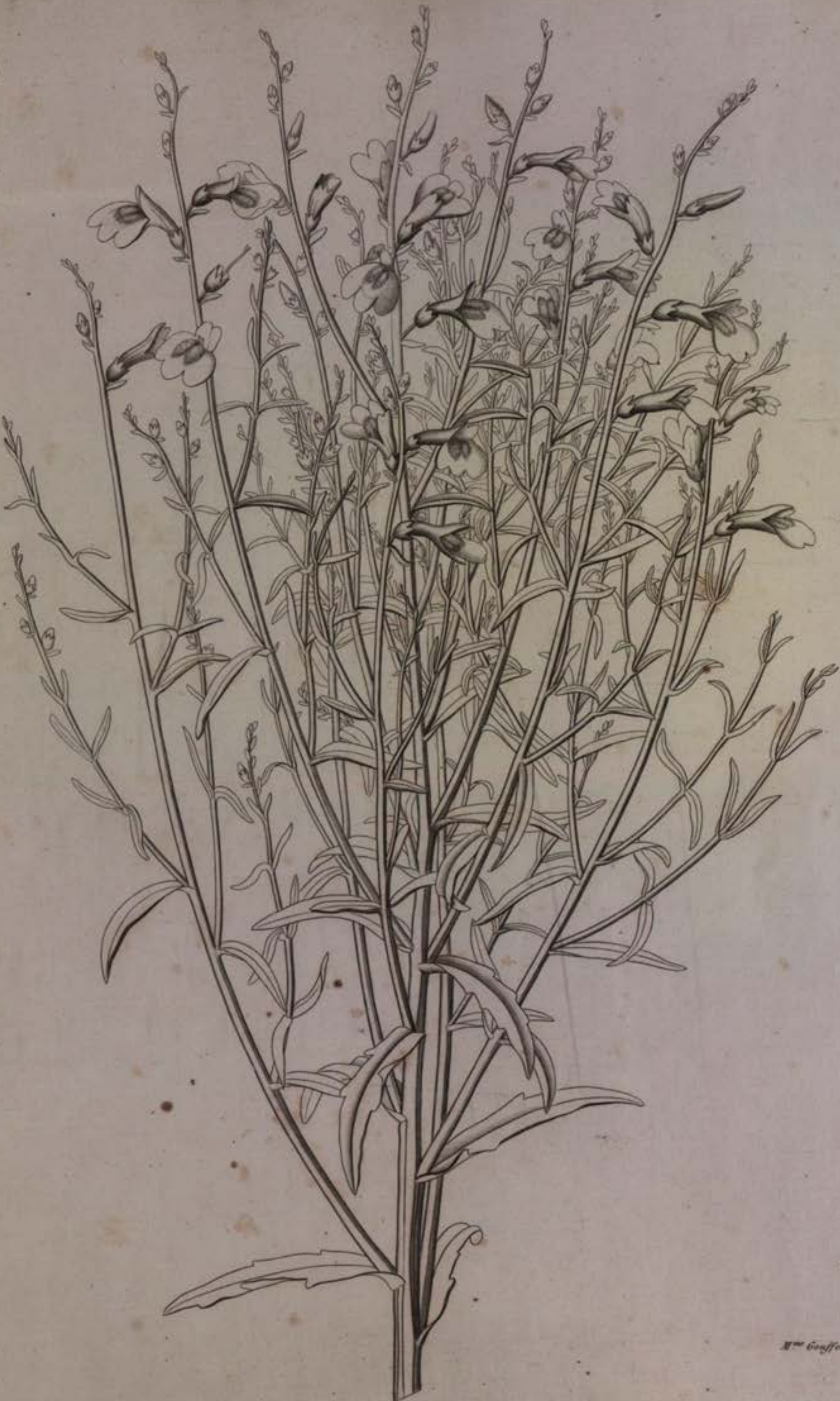
Dodartia armena, flore purpurascente, Herb. Tourn.!

Dodartia orientalis, flore purpurascente, Tourn., *Cor.*, p. 47; *Itin.*, vol. 2, p. 350. — Gmel., *Flor. Sibir.*, vol. 3, p. 200.

Coris juncea aphylla Gmelini, Amm., *Ruth.*, p. 34, tab. 5.

Planta 1-2-pedalis, herbacea, perennis, ramosissima, dumulosa, glaberrima, lævigata, læte viridis. Radix repens, crassitie calami anserini v. tenuior. Caules solitarii v. subfasciculati, erecti, firmi, stricti v. subflexuosi, subteretes (obsolete obtusanguli), foliati, graciles, virgati (robustiores ad basin calamum anserinum crassi), fere ab ima basi ramosi, racemo simplici terminati, secus basin aphylli squamosi. Rami axillares, subfastigiati, junciformes, caule tenuiores, parce foliati, erecti, racemoso-v. subfastigiato-ramulosi, inferiores plerumque oppositi, superiores modo oppositi modo alterni, plerique simulac ramuli florigeni. Folia subcarnosa, planiuscula, plana, uninervia (nervo supra impresso filiformi, subtus crassiusculo prominente), avenia, sessilia, pleraque integerrima, vegetiora remote dentata v. serrulata. Folia radicalia nulla. Folia caulina alia opposita, alia alterna; inferiora ovato-v. oblongo-v. lineari-lanceolata, acuta, basi plerumque subdilatata; superiora gradatim minora, linearia v. lineari-lanceolata. Folia ramealia conformia foliis caulinis superioribus. Folia ramularia pleraque minima, sublinearia, obtusa, integerrima. Flores racemosi, breve pedicellati, erecti, alterni (et pauci oppositi), remoti. Racemi tam caulem quam ramos ramulosque terminantes, simplices, solitarii, erecti, stricti, laxissimi, aphylli, bracteati, plus minusve elongati, vegetiores 12-15-flori. Pedicelli 1/2-1 lineam longi, calyce breviores, erecti, stricti, crassiusculi, bractea solitaria stipati, ebracteolati, fructiferi incrassati. Bracteæ minutæ (pedicellos paulo superantes), foliaceæ, ovato-v. oblongo-lanceolatæ, acutæ, v. acuminulatæ. Calyx 2-2 1/2 lineas longus, persistens, herbaceus, campanulatus, 10-nervius, subreticulatus, 5-dentatus; dentes æquales v. subæquales, deltoidei, acuti, erecti. Corolla 8-10 lineas longa, atroviolacea, tubulosa, bilabiata, subringens, extus pube minuta glandulosa conspersa. Tubus longe exsertus, subclavatus, rectus. Labium superius breve, rectum, erectum, oblongum, concavum, exciso-bilobum (lobis ovatis, obtusis v. acuminulatis), dorso carinatum. Labium inferius duplo v. subtriplo quam labium superius longius, porrectum v. deflexum, convexum, cuneato-obovatum, breve trilobum, lateribus replicatum, supra juxta basin callis duobus parallelis sublinearibus barbatis (pilis clavatis) instructum; lobi inæquales: laterales rotundati, medio ovato-oblongo obtuso productiori subtriplo latiores. Stamina didynama, supra medium tubi corollæ inserta; duo posteriora breviora, tubum subæquantia; duo anteriora longiora, exserta, labio superiori paulo breviora. Filamenta filiformia, glaberrima. Antheræ minutæ, æquales, conformes, violaceæ, glabræ, reniformi-didymæ, versatiles, præfloratione introrsæ; thecis muticis, bivalvibus, apice contiguis. Pistillum stamina majora paululo superans, corollam subæquans. Ovarium subglobosum, estipitatum, biloculare; placenta centrali crassa, loculos subimplente; loculi multi-ovulati. Stylus filiformis, elongatus, exsertus, glaberrimus. Stigmata 2, terminalia, plana, tenuia, brevia, oblonga, obtusa, æqualia, conniventia, facie papillulosa. Capsula calycem replens pauloque superans, cartilaginea, lævigata, subglobosa, obsolete quadrisulca, apice retuso-umbilicata, styli basi persistente apiculata. Semina matura non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Armenia (ad montis *Ararat* pedem: *Tournefort!*), Iberia ac Albania (*Godet!* — *Hohenacker!* — *C. A. Meyer*), Rossia australi et media (*Bunge!* — Confer *Ledebour*, *Fl. Ross.*), nec non Tataria (*Karelin* et *Kirilow!*) et Sibiria (*Bunge!* — Confer *Ledebour*, l. c.).



Mme Gouffé sc.

Dodartia orientalis. Linn.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.



Mme Goffé sc.

Phlomis lanata. Willd.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.

TAB. 411.

PHLOMIS LANATA, Willd.

PHLOMIS, Tourn. (pro parte). — R. Br., *Prodr.*, p. 504. — Benth., *Lab.*, p. 620; Id., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 537.

SECTIO **EUPHLOMIS**, Benth., *Lab.*, p. 622, et in D. C., *Prodr.* l. c.

SUBDIVISIO **DENDROPHLOMIS**, Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 539.

PHLOMIS LANATA, Willd., *Enum. Hort. Berol.*, Suppl., p. 41.—Bertol., *Flor. Ital.*, vol. 6, p. 187.—Ten., *Fl. Nap.*, vol. 4, p. 84, et vol. 5, p. 18; *Syll.*, p. 293.—Benth., *Lab.*, p. 606; D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 539.
VERBASCUM SALVIFOLIUM, Pr. Alp., *Exot.*, p. 108. (Fide Herb. Tourn. et Vaill.)
PHLOMIS CRETICA FRUTICOSA, FOLIO SUBROTUNDO, FLORE LUTEO, Tourn. (Herb.!), *Cor.*, p. 10.
PHLOMIS PARVIFOLIA, Presl, *Del. Prag.*, p. 86.
PHLOMIS MICROPHYLLA, Sieber, in *Flora*, 1823, vol. 2. p. 598.

Frutex 1-2-pedalis, ramosissimus, erectus, partibus herbaceis tomento stellato albido lanuginoso obtectus. RAMI NOVELLI 1/2-1-pedales, patentes v. ascendentes v. erecti, dense lanuginosi, virgati, stricti, remote foliati, obtuse tetragoni, simplices v. *inferne* ramulosi, plerique florigeni; ramuli axillares, graciles, nunc steriles, nunc saltem superiores florigeni. FOLIA rugosissima, obtusissima, integerrima v. crenata, crassa, in utraque pagina (at densius subtus) lanato-tomentosa, supra subvirescentia v. incana, subtus albida et insigniter reticulata; inferiora longe petiolata, superiora grad*atim* brevius petiolata, floralia *subsessilia*. Folia ramorum floridorum pleraque *elliptica* v. oblonga (basi nunc rotundata, nunc angustata), haud computato petiolo (interdum laminam subæquante) 1/2-1 pollicem longa; infima subrotunda v. obovata; floralia similia inferioribus at gradatim minora; summa plerumque floribus breviora. VERTICILLASTRI 5-15-flori, longe remoti, glomeruliformes, plerumque 2-4 in ramulis robustioribus. FLORES sessiles, exteriores tri-v. pluri-bracteati, interiores ebracteati. BRACTEÆ rigidæ, dense lanato-tomentosæ, *erectæ*, *adpressæ*, lanceolato-v. obovato-spathulatæ, v. lanceolatæ, mucronato-cuspidulatæ, calyce vulgo subdimidio breviores. CALYX 5-6 lineas longus, rectus, subcoriaceus, obconico-tubulosus, plicato-pentagonus, decemnervius, modo quinquecrenatus (crenis obtuse emarginatis v. truncatis, *com*plicatis, mucrone recurvo v. recto pungente breve exserto apiculatis), modo quasi truncatus quinquemucronatus, extus et ore de*nse* lanato-tomentosus, intus glaber. COROLLA calyce subduplo longior (circiter 10 lineas longa), flava, extus pube brevi stellata concolore tomentosa. Tubus rectus, subinfundibuli*formis*, calycem æquans, intus infra medium annulo transverso obliquo carnoso dense hirtello instructus. Labium superius incumbens, galeatum, subsemicircul*are*, compressum, obtusum, basi angustatum, apice tricrenatum (crena media latiori, *retusa*), *dorso* obtuse bicarinatum, intus juxta margines villis simplicibus breve exsertis barbatum. Labium inferius galea paulo longius, deflexo-patens, replic*atum*, obovatum, profunde trilobum, supra glabrum; lobi laterales breves, e dilatata basi lineares, obtusi; lobus medius multo quam lobi laterales amplior (explanatus 4 lineas latus), subreniformis, retusus. STAMINA corollæ *fauci inserta*; *bina* majora galeam superantia (circiter 1 linea); bina minora galeam subæquantia. FILAMENTA crassa, subcompressa, filiformia, arcu*ata*, *margine* lanulosa; bina breviora *ultra* basin producta in appendicem 2 lineas longam linearem rectam basi truncatam. ANTHERÆ minutæ, peltatæ, nutantes, glabræ, compressæ, transversæ, oblongæ, bival*ves*, *quasi* monothecæ. PISTILLUM gynophoro crasso brevissimo in nectarium cupulare quadrilobum producto impositum. OVARII SEGMENTA obovoidea, obtusissima, apice pube stellata tomentosa. STYLUS filiformis, elongatus (stamina majora superans), glaberrimus, superne deorsum *arcuatus*. *STIGMATA subulata; s*uperius inferiori triplo brevius. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Creta (*Tournefort! — De Heldreich! — Raulin!* in Herb. Mus. Par.), et Italia australiori (*Tenore!*).

TAB. 412.

EREMOSTACHYS TOURNEFORTII, Nob.

EREMOSTACHYS, Bunge, in Ledeb., *Flor. Alt.*, vol. 2, p. 414. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 547.

SUBDIVISIO I. *Calyx apice vix dilatatus.* Benth., l. c.

EREMOSTACHYS TOURNEFORTII, Nob.

PHLOMIS ORIENTALIS, FOLIIS LACINIATIS, Tourn., *Cor.*, p. 10 (Herb. Vaill.! Planta deest in Herbario Tourneforliano.)

PHLOMIS LACINIATA, Linn. *Spec.*, p. 819 (saltem quoad plantam Tournefortianam).—Lam., *Enc.*, vol. 5, p. 273.
EREMOSTACHYS LACINIATA (pro parte), Bunge, l. c., in adnot. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 547 (exclusis synonymis, excepta *Phlomide laciniata*, Linn., et stirpibus citatis forsan omnibus).

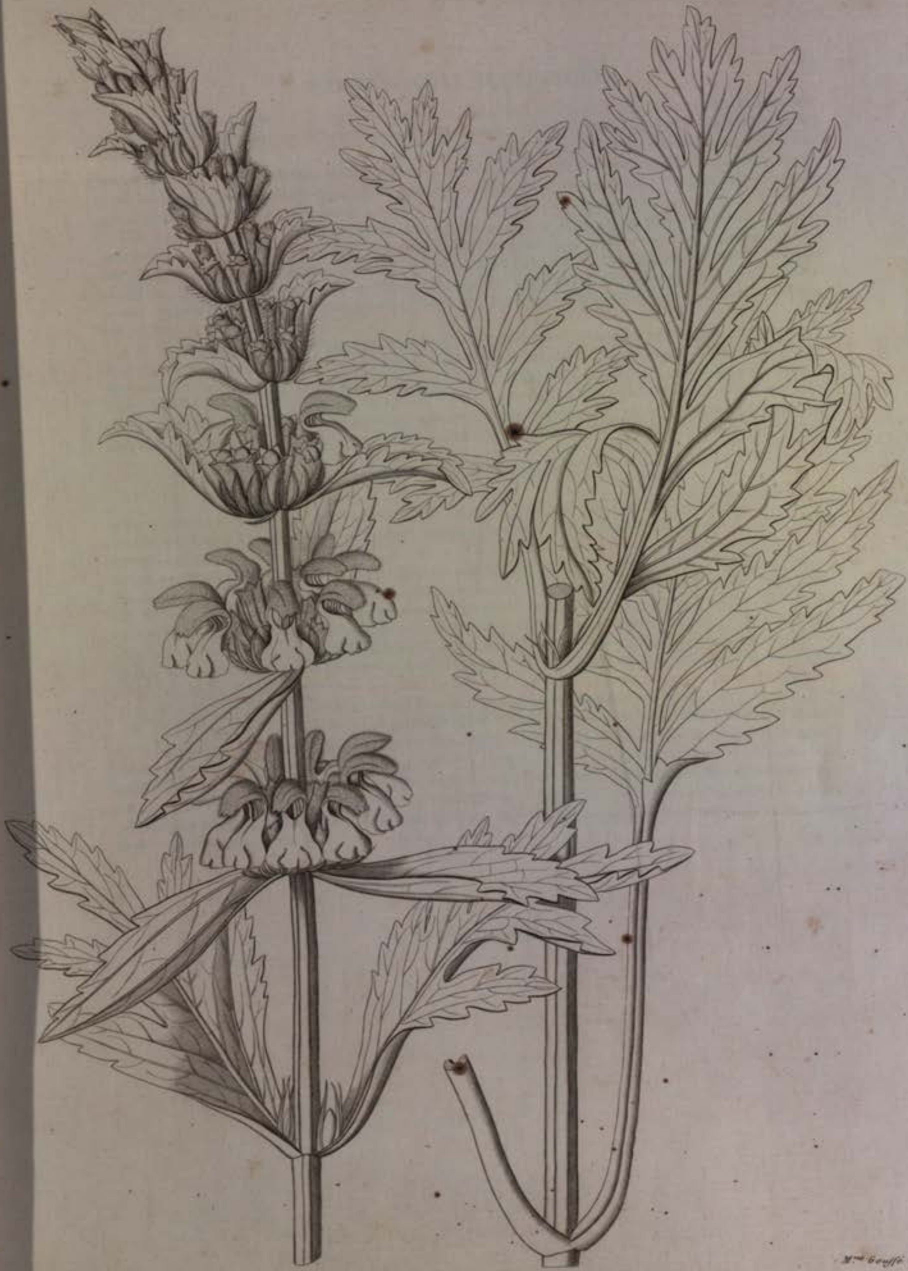
CAULIS subbipedalis (v. etiam elatior), herbaceus, tetragonus, erectus, plus minusve hirsutus (præsertim ad partem floriferam, simplex v. superne parce ramosus, inflorescentia foliata elongata quasi simplici terminatus, inferne remote foliatus. FOLIA glaucescentia : juniora incano-lanulosa v. laxe arachnoidea, adulta subglabrata; floralia inferioribus dissimilia et multo minora. FOLIA RADICALIA conferta, longe petiolata, ampla (adjecto petiolo subpedalia), interrupte pinnatipartita, circumscriptione oblonga. Segmenta irregulariter pinnatifido-sinuata v. subpinnatipartita, pleraque petiolulata indecurrentia, summa breviora et plerumque latiora confluentia; laciniæ polymorphæ, sæpe lineares v. oblongæ, obtusæ, varie inciso-dentatæ v. crenatæ. FOLIA CAULINA inferiora conformia foliis radicalibus at minora et brevius petiolata. FOLIA FLORALIA sessilia, uninervia, oblonga v. lanceolato-oblonga, acuta, superne serrata; inferiora flores subæquantia; superiora gradatim breviora. SPICÆ interrupte verticillatæ. Spica caulem terminans subpedalis. Spicæ rameales triplo plusve breviores. VERTICILLASTRI 10-20-flori, sessiles, densi, plerique internodio paulo breviores. FLORES glomerato-cymulosi, subsessiles, speciosi, plerique tribracteati. BRACTEÆ rigidæ, setaceo-subulatæ, spinuloso-mucronatæ, plumoso-hirsutæ, calyce paulo breviores. CALYX 7-8 lineas longus, rectus, subcoriaceus, striato-nervosus, subcylindrico-tubulosus, pentagonus, quinquecrenatus (crenis æqualibus, truncatis, retusis, nervo excurrente spinoso-mucronatis, mucrone recto), extus villis albis eglandulosis lanato-hirsutus, intus sparsim villosus et pube minuta glandulosa rara conspersus, fauce reticulatus. COROLLA calyce duplo longior (15-16 lineas longas, alba, ringens. Tubus rectus, infundibuliformis, calyce paululo longior, intus supra medium annulo oblique transverso carnoso breve barbato auctus, extus glaber, fauce campanulatus. Labia subæquilonga, dissimilia. Labium superius tubo subæquilongum, galeatum, erectum, subfalcato-oblongum, obtusum, compressum, plus minusve incurvum, apice crenatum, extus argenteo-sericeum et sub indumento glanduloso-puberulum, intus juxta margines densissime barbatum. Labium inferius galea paulo longius, deflexo-patens, replicatum, obovato-subrotundum, trilobum, supra glabrum, subtus argenteo-sericeum; lobi marginibus imbricati : laterales rotundati, breviores et paulo angustiores lobo medio transverse elliptico breve unguiculato emarginato crenato 4-5 lineas lato. STAMINA corollæ tubo inserta, didynama, ascendentia, deorsum arcuata : bina superiora circiter 2 lineas quam galea longiora; bina inferiora galeam æquantia; omnia demum plus minusve emersa. FILAMENTA filiformia, crassa; bina breviora libera, laxe lanulosa, latere interiori juxta basin cristato-alata; bina longiora galeæ a basi ad medium usque adnata et lanuginosa, ultra basin in appendiculam liberam fimbriato-multifidam producta. ANTHERÆ minutæ, glabræ, peltatæ, obreniformes, dithecæ : thecis divaricatis. PISTILLUM estipitatum. OVARII LOCULI triquetri, vertice barbato-hirsuti. STYLUS glaber, filiformis, stamina majora paulo superans. STIGMATA brevia, subulata, parum inæqualia. FRUCTUS non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Asia Minori v. Armenia legit *Tournefort!*

Sub auctorum *Eremostachyde laciniata* sequentes sensu nostro latent species.

A. *Calyx subcylindraceo-v. obconico-tubulosus.*

1. E. TOURNEFORTII, Nob. — Confer supra quoad synonymiam. — Caulis (præcipue ad partem floridam), bracteæ et calyces laxiuscule hirsutæ. Bracteæ setaceo-subulatæ, calyce subæquilongæ. Calyx subcylindraceus, parce glanduloso-puberulus; lobulis truncatis, breve spinulosis. Corolla circiter 15 lineas longa, alba. Foliorum inferiorum segmenta pleraque petiolulata, indecurrentia.



Mme Gouffé sc.

Eremostachys Tournefortii. Jaubert et Spach.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.

2. E. ADENANTHA, Nob. — *E. laciniata*, Boiss.! in Kotschyi plant. exs. Persiæ austr. (edit. Hohenacker, a° 1845), n° 363 et n° 801. — Caulis (ad partem floridam), folia floralia, bracteæ et calyces setulis glanduliferis dense hirtelli simulque villis eglandulosis laxe lanulosi. Bracteæ lineares v. lanceolato-lineares, calyce subtriente breviores. Calyx obconicus; lobulis truncatis, breve spinulosis. Corolla subsesquipollicaris (galea densius quam in affinibus glanduloso-puberula); labio inferiore ex sicco livide purpurascente. Foliorum inferiorum segmenta pleraque petiolulata, indecurrentia. — Crescit Persia australi, circa urbem *Chiras*.

3. E. PULVINARIS, Nob. — Caulis velutinus, secus basin lanugine pulvinata gossypina copiosissima pannosus. Bracteæ lanceolato-lineares, calyce paulo breviores. Calyx obconicus, dense albo-lanuginosus (simulac bracteæ), sub lanugine eglandulosus; lobulis rotundatis, spinula elongata (fere 2 lineas longa) quam in affinibus longiore cuspidatis. Corolla (purpurea?) sesquipollicaris. Folia adulta subglabrata; segmenta angusta, sessilia, decurrentia, irregulariter pinnatifida v. inciso-dentata. — Persia, in vicinia urbis *Ispahan*, legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. n° 5163 in Herb. Mus. Par.)

4. E. SANGUINEA, Nob. — *Phlomis laciniata*, Desf.! *Cat. Hort. Par.* (Non Linn.) — Forsan pro parte *Eremostachys laciniata*, Benth. — Caulis (præsertim parte florida), bracteæ et calyces dense albo-lanuginosi. Bracteæ lanceolato-lineares, calyce subdimidio breviores. Calyx clavato-subcylindraceus, sub indumento eglandulosus; lobulis rotundatis, brevissime spinulosis. Corolla sesquipollicaris; labium inferius atropurpureo et lilacino variegatum. Folia adulta subglabrata; segmenta sessilia, decurrentia, oblonga, inciso-v. crenato-dentata, raro subpinnatifida, nunquam in petiolulum angustata. — Colitur in Hortis botanicis. Patria haud nota.

B. Calyx subcampanulatus.

5. E. IBERICA, Vis., in *Cat. sem. Horti Patav.* A° 1846; *Ann. des Sc. Nat.*, 3° *série*, vol. 7, p. 380. — *Phlomis iberica*, Desf.! *Cat. Hort. Par.* — *Phlomis laciniata*, Bieberst., *Flor. Taur.-Caucas.*, vol. 2, p. 55. (Non Linn.) — Hohenack.! *Enum. Elisabethp.*, p. 241. — Reichb., *Ic. Exot.*, tab. 70. — *Eremostachys laciniata*, Bunge, in Ledeb., *Flor. Alt.*, vol. 2, p. 416, in adnotatione. — C. A. Mey., *Enum. Caucas.*, p. 96. — Hohenack., *Enum. Talych.*, p. 72. — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 3, p. 439. (Excl. syn. Linn.) — *Bot. Reg.*, 1845, tab. 52. — *Eremostachys laciniata*, quoad plantam ibericam, Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 547. — Caulis (præsertim ad partem floriferam), bracteæ et calyces dense lanuginosi. Bracteæ oblongo-v. lineari-lanceolatæ, calyce subduplo breviores. Calyx sub lanugine glanduloso-puberulus; lobi truncati, spinula valida cuspidulati. Corolla subsesquipollicaris; labium inferius flavo et brunneo variegatum. Folia plerumque plus minusve lanuginosa; segmenta angusta, profunde pinnatifida, laciniis sublinearibus. — Crescit Iberia et Albania. (*Bieberstein.* — *C. A. Meyer.* — *Wilhelms!* in Herb. Mus. Par. — *Hohenacker!* — *Ravergie!*)

6. E. MACROCHILA, Nob. — Caulis (ad partem floridam), bracteæ calycesque dense albo-lanuginosi. Bracteæ lineari-v. oblongo-lanceolatæ, calyce paulo breviores. Calyx sub lanugine glanduloso-puberulus; lobi truncati, spinula brevi apiculati. Corolla subbipollicaris; labium inferius (purpureum?) amplissimum (explanatum fere pollicem latum). Folia adulta glabrata; segmenta quam in *E. iberica* latiora, pinnatifida, circumscriptione lanceolata. — Persia, circa urbem *Hamadan*, legerunt *Olivier* et *Bruguière!* — Ad hanc speciem etiam spectare videtur planta syriaca Aucheri (Pl. exs. n° 1823 in Herb. Mus. Par.), a celeberrimo Benthamio ad *Eremostachydem laciniatam* suam relata.

TAB. 413.

SCUTELLARIA ORIENTALIS, VAR. PINNATIFIDA, Reichb.

SCUTELLARIA, Linn. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 412.

SECTIO **LUPULINARIA**, Arth. Ham. — Benth., l. c.

SCUTELLARIA ORIENTALIS (Linn.), VAR. PINNATIFIDA, Reichb., *Ic. Crit.*, vol. 1, p. 10, tab. 8, fig. 16. — Benth., l. c, p. 413. — Hohenack., *Enum. Talych.*, p. 66. — C. Koch, in Linnæa, vol. 21, p. 701. — Ledeb., *Fl. Ross.*, vol. 3, p. 395.

CASSIDA ARMENIA INCANA, FOLIIS LACINIATIS, FLORE LUTEO, Herb. Tourn.!
CASSIDA ORIENTALIS INCANA, FOLIIS LACINIATIS, FLORE LUTEO, Tourn., *Cor.*, p. 11.

Crescit Armenia (*Tournefort!*), Iberia caucasica (*Hohenacker!*), Persia septentrionali (*Aucher-Éloy!*), Tauro (*Kotschy! — De Heldreich!*), et Caria (*Pinard!*). — Confer *Bentham*, l. c., et *Ledebour*, l. c.

Specimina bætica Boissierana a planta orientali floribus majoribus gracilioribus purpurascentibus recedunt.



Picart sc.

Scutellaria orientalis, Var. *pinnatifida*. Reichb.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.



Hyoscyamus pusillus. Linn.

D'après une peinture de la collection des vélins du Muséum.

TAB. 414.

HYOSCYAMUS PUSILLUS, Linn.

HYOSCYAMUS, Tourn.— Hyoscyamus et Scopoliæ sectio Datora, Dun., in D. C., *Prodr.*, vol. 13, sectio 1, p. 546 et p. 552.

HYOSCYAMUS PUSILLUS, Linn., *Hort. Ups.*, p. 44. *Mant.*, p. 339. — Pall., *Itin.* 2, p. 329. — Ledeb., *Flor. Alt.*, vol. 1, p. 228. — C. A. Mey., *Enum. Caucas.*, p. 112. — Hohenack., *Enum. Talych.*, p. 85. — Bong. et C. A. Mey., *Suppl. Fl. Alt.*, n. 184. — Karel. et Kiril., *Enum. Soongor.*, n. 586. — C. Koch., in *Linnæa*, vol. 17, p. 283. — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 3, p. 184. — Dun., in D. C. *Prodr.*, vol. 13, sectio 1, p. 550.

Hyoscyamus pusillus aureus americanus, Antirrhini foliis glabris, Pluck., *Alm.*, 188, tab. 37, fig. 5.
Hyoscyamus peregrinus luteus minor annuus, Magn., *Bot. Monsp.*, p. 101. — Tourn., *Inst.*, p. 118.
Hyoscyamus armenus minimus, flore luteo fundo atropurpureo, Herb. Tourn. et Vaill.!
Hyoscyamus aureus, Pall., *Itin.*, vol. 3, p. 548. (non Linn.) — S. G. Gmel., *Itin.*, vol. 4, p. 9.
Hyoscyamus pusillus et Hyoscyamus micranthus, G. Don, *Gen. Syst.* — Walp., *Rep.*, vol. 3, p. 21.
Hyoscyamus reticulatus, Del.! (Non Linn.).

Planta annua, ad maximum subpedalis (ineunte floratione plerumque pusilla, perinde sensim accrescens, sæpe etiam fructifera vix digitalis), glanduloso-viscida et plus minusve lanuloso-pilosa, interdum glabella, nunc unicaulis, nunc subcæspitosa. Radix exilis, descendens, parce ramosa. Caules simplices et fere a basi florigeni, v. inferne ramosi, graciles, virgati, teretes, foliosi, erecti (v. peripherici ascendentes), demum substricti; juniores apice scorpioidei. Folia tenuia, mollia, profunde viridia, pennivenia, in petiolum alatum v. marginatum plus minusve elongatum angustata, cæterum polymorpha. Folia radicalia 1 1/2-3 pollices longa (computato petiolo, plerumque lamina subæquilongo), rosulata, mox emarcida, lanceolata v. lanceolato-oblonga, v. subrhombeo-lanceolata, obtusa, v. acuta, modo subintegerrima, v. profunde paucidentata, modo sinuato-v. inciso-pinnatifida, interdum fere pinnatipartita; laciniæ lineares, v. lanceolatæ, v. deltoideæ, integerrimæ v. inciso-dentatæ, obtusæ v. acutæ. Folia caulina sparsa, aut inferiora haud raro subopposita, v. gemina; inferiora approximata, conformia foliis radicalibus; superiora gradatim remotiora minora breviusque petiolata, plerumque lanceolata, v. lanceolato-oblonga et paucidentata, v. integerrima, acuminata, pleraque floribus longiora. Flores axillares, solitarii, subsecundi (virginei scorpioidei), breve pedicellati, v. subsessiles, in racemos foliosos demum elongatos laxos strictos dispositi. Pedicelli crassi, stricti, ebracteolati, calyce triplo saltem breviores, plerumque vix 1 lineam longi. Calyx accrescens, pentagonus, reticulatus, decemcostatus, glabellus, vel lanulosus et glanduloso-puberulus, quinquefidus (plerumque inæquiprofunde), sub anthesi turbinato-campanulatus (4-5 *lineas longus*); fructifer coriaceus, subinfundibuliformis, haud ventricosus, 8-10 lineas longus; laciniæ subæquales sæpiusve inæquales, plus minusve divaricatæ, deltoideæ, v. deltoideo-lanceolatæ, acuminatæ, spinoso-mucronatæ, sæpe recurvo-patentes. Corolla subsemi-pollicaris (calycem æquans, v. paulo superans), glabra, infundibuliformis, inæquiprofunde quinqueloba, antice ultra medium fissa; tubus limbo brevior, gracilis, cylindraceus, basi dilatatus; limbus flavus, fauce atroviolacea; lobi breves, inæquales, rotundati. Stamina corollæ tubo inserta, limbo breviora, anisometra, declinata. Filamenta capillaria, flaccida, lanulosa. Antheræ minutæ, luteæ, glabræ, cordato-ovatæ, obtusæ. Ovarium calyce plus triplo brevius, glabrum, cylindraceum, obtusum. Stylus filiformis, subdeclinatus, glaber, staminibus paulo superatus. Stigma disciforme, peltatum, convexum, crassiusculum. Capsula calyce subtriplo brevior, chartacea, viridis, glabra, obsolete striatula, avenia, obconico-cylindracea, teres, obtusa, mutica, bilocularis, polysperma, apice circumscissa; operculum breve, coriaceum, convexum, deciduum. Semina minuta, pallide brunnea v. rufescentia, pressione mutua varie deformata, scrobiculata, transverse rugulosa. (*Exam. s. sp.*).

Crescit Ægypto (*Delile! — Wiest! — Kralik!*), Arabia petræa (*W. Schimper! — Aucher-Éloy!*), Syria (ex *Dunal*, in D. C. *Pr.*), Asia Minori (*De Heldreich!*), Armenia (*Tournefort!*) Persia et Media (*Aucher-Éloy!*), Iberia Albaniaque (*Hohenacker! — C. A. Meyer*), Tataria (*Karelin et Kirilow!*), Sibiria Uralensi et Altaica (*Ledebour!*), nec non Rossia australiori. (Confer *Ledebour*, *Fl. Alt.* et *Fl. Ross.*)

TAB 415.

HYOSCYAMUS MUTICUS, Linn.

HYOSCYAMUS, Tourn. — Confer supra, p. 15.

HYOSCYAMUS MUTICUS, Linn., *Mant.*, p. 45.

Hyoscyamus indicus, Solani folio, flore atropurpureo, Corvini, Barr., *Ic.*, n. 675. (Teste Herb.) *Vaillant!*
Hyoscyamus ægyptius, Betæ folio, flore luteo intus atropunicante, Lippi. (Fide Herb. *Vaillant!*)
Hyoscyamus betæfolius, Lam., *Enc.* vol. 3. p. 328. (Exclusa var. B. fide Dunal.)
Hyoscyamus Datora, Del.! *Fl. Ægypt.* (Non Forsk.)
Scopolia mutica, Dun., in D. C., *Prodr.*, vol. 13, sectio 1, p. 552.

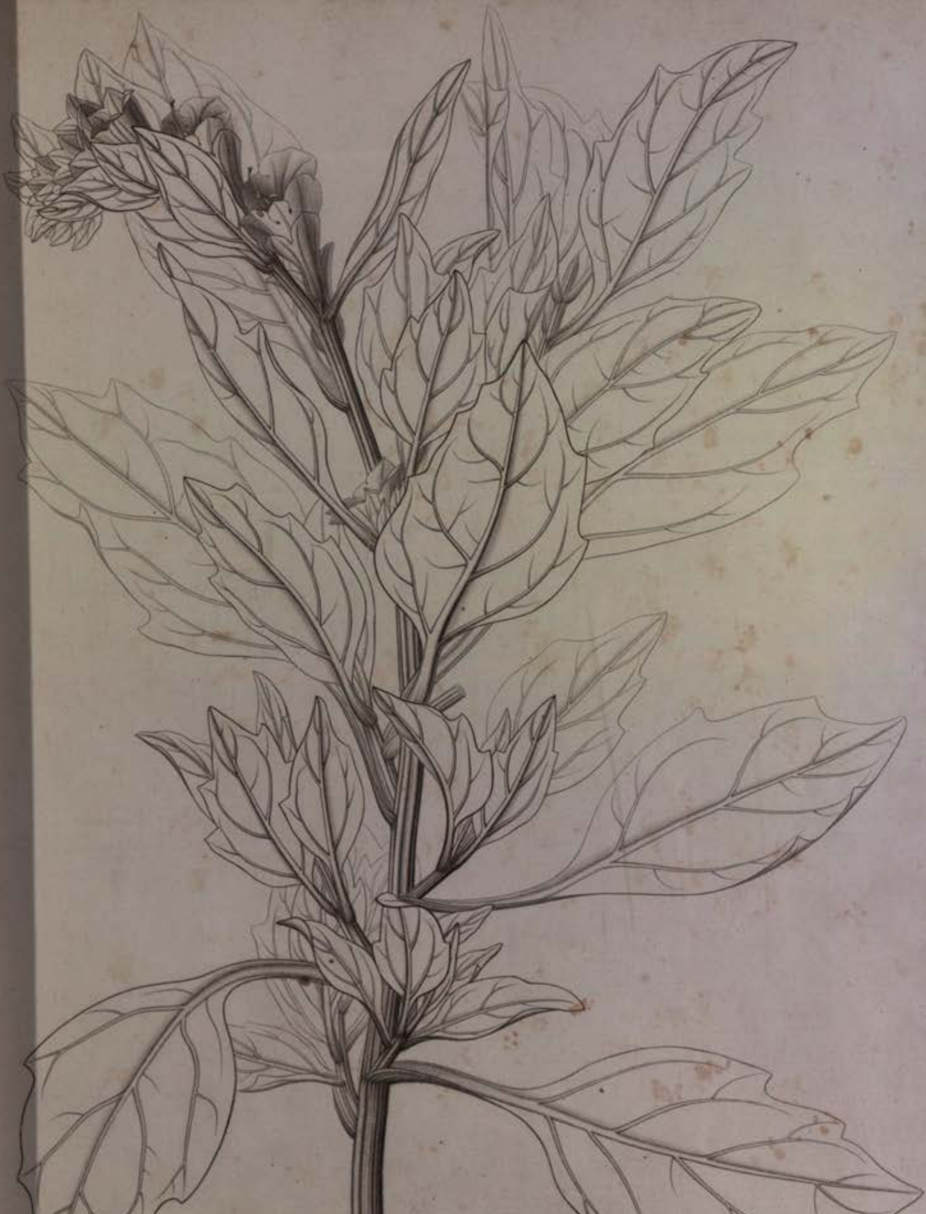
Planta 1-2 1/2-pedalis (perennis?) herbacea, pube brevi molli crispa simplici glandulifera viscida, nunc subtomentella, nunc laxe lanulosa. Caulis ramosus, v. subsimplex, erectus, firmus, fistulosus, foliosus, obsolete angulatus, subflexuosus, inflorescentia racemosa simplici indefinite progressiva terminatus, individuis vegetioribus inferne digitum crassus, sursum sensim attenuatus. Rami axillares, simplices, v. demum paniculati, foliosi, erecti, simili modo ac caulis florigeni; superiores inferioribus citius evoluti et robustiores, inflorescentia caulem terminante breviores. Folia sparsa, viridia, v. subincana (interdum excepto margine lanuloso glabra), crassiuscula, pennivenia, acuminata, v. sensim acutata, basi æquali v. sæpius obliqua in petiolum alatum v. marginatum latum crassum album planiusculum supra canaliculatum angustata. Folia caulina pleraque 5-7 pollices longa (adjecto petiolo 1-2-pollicari), 2-3 pollices lata, ovata, v. ovato-oblonga, v. rhombeo-ovata, v. lanceolato-elliptica, remote sinuato- v. angulato-dentata (dentibus utrinque 2-4, plerumque deltoideis acutis); inferiora conferta; superiora gradatim remotiora et brevius petiolata, sæpe integerrima, interdum gemina. Flores racemosi, breve pedicellati, alterni, unibracteati (interdum inferiores bibracteati), sub anthesi conferte scorpioidei, perinde erecti distichi plus minusve remoti. Pedicelli 2-4 lineas longi, crassi, nunc axillares nunc extra-axillares. Bracteæ foliaceæ, lanceolatæ, v. ovato-lanceolatæ, v. lancoelato-oblongæ, acutæ v. obtusæ, integerrimæ, in petiolum brevem angustatæ, pleræque floribus breviores, inferiores haud raro majores et foliis conformes. Calyx accrescens (sub anthesi 10-12 lineas longus, fauce semipollicari; fructifer 15-20 lineas longus, fauce aperta subpollicari, limbo demum submarcido corrugato), decemnervius, herbaceus (demum chartaceus), subreticulatus, pube brevi molli glandulifera nunc laxe lanulosus nunc tomentellus, oblique campanulato-obconicus, breviter quinquelobus; lobi inæquales (bini summi brevissimi et haud raro quasi labium truncatum efformantes, lato-deltoidei, v. subrotundi, acuminulati, v. sensim acutati, nunc mutici nunc calloso-mucronati. Corolla calyce paulo longior (12-15 lineas longa), glanduloso-puberula, viscida, infundibuliformis, inæquiprofunde quinqueloba, extus livide viridis (a Linnæo dicitur extus viridis demum albida), intus violacea. Tubus sensim in limbum ampliatus, calyce vix æquilongus, obconico-campanulatus, lobis longior. Limbus obliquus, diametro subsemi-pollicari; lobi patentes, breves, rotundati, inæquales, bini inferiores subtriplo minores tribus superioribus. Stamina corollæ tubo inserta: 3 inferiora breviora, corollam subæquantia, cum stylo declinata; 2 superiora corollam paulo (circiter 2 lin.) superantia. Filamenta decurrentia, filiformia, plus minusve arcuata, basi lanulosa. Antheræ cordato-oblongæ, obtusæ, medio dorso affixæ, versatiles. Ovarium calyce multoties brevius, ellipsoideum, teres, glabrum, estipitatum. Stylus filiformis, elongatus, stamina superans, glaber, marcescens, superne arcuato-incurvus. Stigma terminale, minutum, capitatum. Capsula calyce subtriplo brevior, chartacea, lutescens, glabra, oblonga, obtusa, mutica, subteres, avenia, bilocularis, polysperma, medio circumscissa. Semina matura non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Ægypto. (*Delile! — Olivier et Bruguière! — Aucher-Éloy! — Wiest! — Kralik!*)

Specimina persica Aucheri (Pl. exs. N° 5040 in Herb. Mus. Par.) et Kotschyi (Pl. exs. Persiæ austr., N° 38, sub nomine *Hyoscyami mutici*), nec non specimina Aucheri cappadocica (Pl. exs. N° 2478 in Herb. Mus. Par.) ad novam speciem pertinere videntur.

Hyoscyamus Datora, Forsk. (*Scopolia Datora*, Dun., in D. C. *Prodr.*, vol. 13, sectio 1, p. 553), a *Hyoscyamo mutico* inprimis differt floribus majoribus longius pedunculatis, calyce plerumque profundius lobato, demum 2 pollices longo, corolla bipollicari calyce duplo longiore.

Scopolia Boveana, Dun., l. c., p. 553, a *Hyoscyamo Datora* discrimine certo nullo distinguenda.



Picart sc.

Hyoscyamus muticus. Linn.

D'après une peinture de la collection des vélins du Muséum



Hyoscyamus reticulatus. Linn.

D'après une peinture de la collection des vélins du Muséum.

TAB. 416.

HYOSCYAMUS RETICULATUS, Linn.

HYOSCYAMUS, Tourn. — Confer supra, p. 15.

HYOSCYAMUS RETICULATUS, Linn., *Spec.*, p. 257.

HYOSCYAMUS ÆGYPTIUS, Rai., *Hist.*, p. 713. (Fide Linn.)
HYOSCYAMUS RUBELLO FLORE, Bauh., *Pin.*, p. 169. — Tourn. (Herb.!), *Inst.*, p. 118.
HYOSCYAMUS PINNATIFIDUS, Schlechtd.! in *Linnæa*, 1843, p. 127.
HYOSCYAMUS RETICULATUS et HYOSCYAMUS PINNATIFIDUS, Dun., in D. C., *Prodr.*, vol. 13, sectio 1, p. 547.

Planta annua, v. biennis, 1-3-pedalis, habitu *Hyoscyami nigri*, plerumque glanduloso-puberula simulquenunc parcius nunc crebrius lanulosa v. pilosa, interdum glabella (præcipue caule calycibusque). CAULIS albidus, v. rufescens, lævigatus, erectus, solidus, subteres, striatus, foliosus, superne ramosus, racemo simplici terminatus. RAMI axillares, elongati, erecti, foliosi, virgati, simili modo ac caulis florigeni, inferiores superioribus serius evoluti et macriores. FOLIA tenuia, mollia, profunde viridia, penninervia; radicalia rosulata, in petiolum longum plano-convexum attenuata; caulina et ramealia sparsa, indecurrentia, superiora gradatim minora; quæ inflorecentiis proxima sæpe subopposita v. gemina. Folia radicalia 1/2-1-pedalia (computato petiolo 2-5-pollicari), 2-5 pollices lata, profunde sinuato-pinnatifida, circumscriptione lanceolata; segmenta irregulariter lanceolata, v. oblongo-lanceolata, acuta, v. obtusiuscula, inæqualiter inciso-dentata, v. pinnatifida. Folia caulina inferiora petiolata, nunc foliis radicalibus conformia, nunc oblonga v. ovato-oblonga et sinuato-dentata, v. pinnatifida. Folia caulina superiora et folia ramealia subsessilia, indecurrentia, ovata v. ovato-lanceolata, acuminata, nunc pinnatifida, nunc sinuato-v. inciso-dentata. Folia floralia sessilia, v. subsessilia, ovata v. ovato-aut oblongo-lanceolata, v. lanceolata, acuta v. acuminata, pleraque integerrima (inferiora tamen infima haud raro basi inciso-v. sinuato-dentata, basi modo angustata modo rotundata v. truncata, interdum semi-amplexatilia. INFLORESCENTIA omnino *Hyoscyami nigri*. FLORES pedicello crasso 1-3 lineas longo suffulti. CALYX corolla duplo brevior (sub anthesi 5-6 lineas longus), herbaceus, campanulatus, quinquefidus (ad 1/3), quindecimnervius, obsolete reticulatus, nunc glabellus, nunc plus minusve glanduloso-puberulus et lanulosus aut tomentellus, basi suburceolatus; laciniæ erectæ, deltoideæ, inæquales, mucronato-v. aristato-acuminatæ. Calyx fructifer fere duplo accretus, rigidus, subcartilagineus, campanulatus, v. cyathiformis, costatus, reticulatus, basi ventricosus; laciniæ divergentes v. divaricatæ, breve v. longe aristatæ, pungentes, nervo crasso marginatæ, interdum subrecurvæ, plerumque complicatæ. COROLLA pollicaris, glanduloso-puberula, infundibuliformis, inæqualiter quinqueloba. Tubus brevis, inclusus, cylindraceus. Limbus amplus (diametro 9-12-lineari), cyathiformis, ventricosus, livide violaceus et venis saturatioribus reticulatis pictus, antice haud profundius fissus; lobi breves, rotundati, erecti. STAMINA declinata, anisometra, exserta, corollæ limbo breviora. FILAMENTA filiformia, flaccida, glabra. ANTHERÆ breves, cordato-oblongæ, emarginatæ, luteæ, glabræ. OVARIUM sub anthesi minutum, ovoideum. STYLUS staminibus corollaque longior, plus minusve exsertus, filiformis, glaber, declinatus. STIGMA peltatum, disciforme, minutum. CAPSULA calyce subtriplo brevior, submembranacea (excepto operculo), straminea, lævigata, glabra, striatula, avenia, ovalis, teres, obtusa, mutica, bilocularis, polysperma, operculo brevi hemisphærico cartilagineo dehiscens. SEMINA subreniformia, compressiuscula, brunnea, scrobiculata, reticulato-rugulosa. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Creta et Ægypto (teste Linnæo), Syria (*Kotschy!*), Mesopotamia (*Olivier et Bruguière!*), Cappadocia (*Aucher-Éloy!*), Pisidia (*De Heldreich!*) et Persia (*Olivier et Bruguière! — Kotschy!* Pl. exs. Persiæ austr., sub nomine *Hyoscyami Camerarii*, F. et M.).

Species ob corollam antice haud profundius fissam *Hyoscyamo mutico* atque *Hyoscyamo Datoræ* affinior quam *Hyoscyamo nigro*.

HYOSCYAMUS CAMERARII, Fisch. et Mey. (*Index IV Horti Petropol.*, p. 38.), forsan a *Hyoscyamo reticulato* non satis differt.

HYOSCYAMUS RETICULATUS, β: AUCHERI, Dun., in D. C., *Prodr.*, vol. 13, sectio 1, p. 547, distinctam speciem sistere videtur.

TAB. 417.

ECHIUM ELEGANS, Lehm.

ECHIUM, Tourn. — D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 13.

SECTIO **EUECHIUM**, D. C., l. c., p. 16.

ECHIUM ELEGANS, Lehm., *Asp.*, n. 339. — D. C., l. c., p. 19.

ECHIUM CRETICUM ANGUSTIFOLIUM RUBRUM (Bauh., *Pin.*, p. 254), Tourn. (Herb.!), *Inst.*, p. 136.
ECHIUM CRETICUM, Linn., *Spec.*, p. 200 (saltem quoad plantam Tournefortianam).
ECHIUM HISPIDUM, Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, tab. 181.
ECHIUM SIBTHORPII, Rœm. et Schult., *Syst.*, vol. 4, p. 26 et 724. — Bertol., *Flor. Ital.*, vol. 2, p. 347.

Planta 1-2-pedalis, biennis, nunc unicaulis nunc subcæspitosa, plerumque dense hispida. CAULES erecti v. ascendentes, subteretes, stricti, foliosi, setis patentibus v. retrorsis rigidis basi incrassatis densius laxiusve hispidi, nunc paniculati nunc racemoso-ramulosi. FOLIA integerrima v. obsolete denticulata, uninervia, parce venosa, modo setoso-hispida (densius præsertim ad costam et marginem), modo setis adpressis incano-sericea. Folia radicalia conferta, in petiolum brevem angustata, lanceolata, vel spathulato-lanceolata, obtusa v. acuta, 3-5 pollices longa, 3-6 lineas lata. Folia caulina infima conformia foliis radicalibus at minora breviusque petiolata; cætera sessilia, obtusa, gradatim remotiora et minora; inferiora et media sublinearia, basi angustata; superiora oblonga v. ovata, basi dilatata. SPICÆ ramos et ramulos caulemque terminantes, scorpioideæ, simplices v. interdum bifurcatæ, bracteosæ, sub anthesi plerumque densæ v. densiusculæ, perinde elongatæ. FLORES sessiles v. breve pedicellati, distichi. BRACTEÆ ovatæ v. ovato-aut oblongo-lanceolatæ, laterales, foliaceæ, inferiores calyce longiores, superiores gradatim minores. CALYX 5-partitus, dense setoso-hispidus, sub anthesi 3-4 lineas longus, fructifer parum auctus clausus. Segmenta subæqualia, conformia, linearia v. lineari-lanceolata, acuta, 1-nervia; summum paulo brevius. COROLLA 9-10 lineas longa, punicea, infundibuliformis, extus villosa, intus glabra exannulata. Tubus cylindraceus, gracilis, calyce limboque paulo longior. Limbus oblique campanulatus, inæqualiter quinquelobus; lobi rotundati, obtusissimi. STAMINA altitudine inæquali inserta, anisometra, quatuor inferiora exserta corollam subæquantia; summum inclusum. FILAMENTA capillaria, glaberrima, decurrentia, declinata, arcuata. ANTHERÆ minutæ, luteæ, medio dorso affixæ, ellipticæ, obtusæ, muticæ, basi emarginatæ. OVARIUM minutum, glabrum, depresso-subglobosum, profunde quadrilobum. STYLUS gynobasicus, centralis, capillaris, corolla paulo longior, breve exsertus, decurvus, dense villosus, apice breviter bicruris; crure utroque stigmate minimo subgloboso obsolete papilluloso terminato. NUCULÆ minutæ (1 1/2-2 lineas longæ), rugulosæ, laxe muricatæ, ovoideæ, acutiusculæ, leviter incurvæ, trigonæ. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Creta (*Tournefort! — De Heldreich! — Raulin!* in Herb. Mus. Par.), Græcia insulisque circumjacentibus (*De Heldreich! — Olivier et Bruguière! — Aucher-Éloy!*), Pamphilia (*De Heldreich!*), nec non Italia australiori (Confer Bertol., *Fl. Ital.*, et D. C., *Prodr.*).



Picart sc.

Echium elegans. Lehm.

D'après une peinture de la collection des vélins du Muséum



Picart sc.

Anchusa ægyptiaca D.C.

D'après une peinture de la collection des vélins du Muséum

TAB. 418.

ANCHUSA ÆGYPTIACA, D. C.

ANCHUSA, Linn. — D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 41.

Sectio **BUGLOSSOIDES**, Reichb., *Flor. Germ. exc.*, vol. 1, p. 344. — D. C., l. c., p. 48.

ANCHUSA ÆGYPTIACA, D. C., l. c.

Lycopsis ægyptiaca, Linn., *Spec.*, ed. 1, p. 138.
Asperugo ægyptiaca, Linn., *Spec.*, ed. 2, p. 198. — Jacq., *Hort. Vindob.*, vol. 3, tab. 21.
Anchusa verrucosa, Lam., *Enc.*, vol. 1, p. 504; *Ill.*, n. 1819.
Anchusa flava, Forsk., *Ægypt.*, p. 40.
Lycopsis variegata, D'Urv.! *Enum.*, p. 21. (Exclus. synon.)

Planta annua, 1-2-pedalis, setis rigidis simplicibus basi incrassatis hispida simulque setulis multo tenuioribus et brevioribus hirtella. Caulis erectus, ramosus (plerumque ab ima basi), flexuosus, remote foliatus. Rami axillares, plus minusve diffusi, foliati, paniculati, ramulis plerumque bifurcatis. Folia *viridia*, verrucoso-scabra, setoso-ciliata, repando-crenulata denticulatave, unicostata, parce venosa; radicalia *rosulata*; caulina ramealiaque sparsa, sensim minora. Folia radicalia (cito emarcida) lanceolato-v. spathulato-oblonga, obtusa, in petiolum elongatum alatum angustata, computato petiolo subsemipedalia. Folia caulina et ramealia inferiora radicalibus conformia at sensim brevius petiolata. Folia superiora lanceolata v. ovato-aut oblongo-lanceolata, acuta, sessilia; summa sublinearia. Flores in racemos terminales foliatos simplices scorpioideos sub anthesi breves densos perinde elongatos demum laxissimos flexuosos virgatos dispositi, inconspicui, pedicellati, interfoliacei. Pedicelli filiformes, ebracteolati, dense hirtelli; fructiferi crassiusculi, 3-6 lineas longi, plerumque deflexi v. cernui. Calyx herbaceus, accrescens (sub anthesi 2 1/2-3 *lineas* longus, fructifer 4-4 1/2 lineas longus), corollam subæquans, incano-hirtellus simulque setosus (præsertim margine), quinquepartitus; segmenta subæqualia, erecta, linearia, acuta, uninervia, calyce fructifero demum patentia v. reflexa. Corolla decidua, lutescens, minuta, glabra (exceptis fornicibus), hypocraterimorpha, quinqueloba. Tubus cylindraceus, calyce brevior; lobi æquales, rotundati, tubo breviores. Fornices oblongæ, obtusissimæ, exsertæ, lobis paulo breviores, papilloso-*velutinæ*. Stamina infra medium tubi inserta, inclusa. Filamenta capillaria, antheris subæquilonga. Antheræ minutæ, cordato-subrotundæ, retusæ, versatiles. Stylus filiformis, rectus, brevissimus, inclusus, indivisus. Stigma terminale, capitatum, obsolete bilobum. Nuculæ 2 1/2 lineas longæ, calyce breviores, crassæ, cartilagineæ, nigræ, oblique ovoideæ, acutæ, subtrigonæ, transverse anguloso-rugosæ, scabro-punctatæ, angulo centrali carinatæ, supra basin profunde excavatam constrictæ. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Ægypto (*Forskahl. — Kralik!*), Archipelago græco (*D'Urville!*) et Creta (*De Heldreich!*).

TAB. 419.

TRACHYSTEMON ORIENTALE, D. Don.

TRACHYSTEMON, D. Don, in *Edinb. Phil. Journ.*, vol. 13, p. 239. — NORDMANNIA, Ledeb., in *Bullet. de l'Acad. de Saint-Pétersb.*, vol. 2, p. 312. — PSILOSTEMON., D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 35.

TRACHYSTEMON ORIENTALE, D. Don, l. c.

BORRAGO CONSTANTINOPOLITANA, FLORE REFLEXO COERULEO, CALYCE VESICARIO, Tourn. (Herb. !), *Cor.*, p. 6; *Voy.* 1, p. 523, descr. cum icone (reducta). — Buxb., *Cent.* 5, p. 16, tab. 30. — Mill., *Ic.* 1, tab. 68.

BORAGO ORIENTALIS, Linn., *Spec.*, p. 197. — D'Urv., *Enum.*, p. 21. — Griseb., *Flor. Rumel.*, 2, p. 102. — Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, tab. 175. — Ker, *Bot. Reg.*, tab. 288.

BORRAGO CORDIFOLIA, Mœnch, *Meth. Suppl.*, p. 275. — Kern., *Abbild.* tab. 118.

NORDMANNIA CORDIFOLIA, Ledeb., l. c.

PSILOSTEMON ORIENTALE, D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 36. — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 3, p. 113.

Planta perennis, 1-2-pedalis, setis rigidis simplicibus inæqualibus plus minusve incrassatis hispida simulque setulis tenerrimis minimis puberula. RADICES e rhizomate repente carnoso nigro squamoso tortuoso parce ramoso crassitie digiti ortæ, sparsæ, filiformes, nigræ, elongatæ, irregulariter ramulosæ. CAULES rhizocephalorum respectu terminales, solitarii, erecti, fistulosi, stricti, virgati, subteretes, densius laxiusve retrorsum v. patentim hispidi, inferne indivisi et aphylli (individuis macrioribus ad medium altiusve usque) v. monophylli, superne foliati et racemoso-ramulosi. Ramuli axillares, graciles, stricti, pedunculiformes, hispidi, plus minusve elongati, omnes simulac ipse caulis inflorescentia cymosa bi-v. tri-radiata terminati, omnino aphylli v. ad apicem solum foliis 1-3 parvulis instructi. FOLIA viridia (recentissima tamen setulis adpressis copiosis incana), venosa, integerrima v. obsolete crenulata, supra scabro-puberula, subtus costa et venis plus minusve hispida interque venas molliter pubescentia, omnia in acumen cuspidulatum producta. Folia radicalia e gemma distincta laterali orta, fasciculata, erecta, evolutione caulis floridi nunc coætanea nunc seriora, longe petiolata, e cordata basi subrotunda v. ovata v. ovalia, demum haud computato petiolo 5-10 pollices longa; petiolus plus minusve hispidus, canaliculatus, 1/2-1-pedalis, basi dilatatus. Folia caulina pleraque foliis radicalibus multo minora (infimum interdum longe petiolatum et foliis radicalibus conforme); inferiora ovata v. ovato-lanceolata, plerumque breve petiolata; superiora gradatim minora, lanceolata, v. lanceolato-oblonga ellipticave, subsessilia v. sessilia at in basin petioliformem contracta. Folia ramularia similia foliis summis caulinis. CYMÆ multifloræ, in paniculam plus minusve elongatam (1/2-1-pedalem) v. thyrsoideam dispositæ, e racemis bracteatis scorpioideis densis brevibus perinde sensim laxioribus compositæ. FLORES longe pedicellati, sub anthesi secundi distichi. PEDICELLI filiformes, dense hispidi, demum calyce triplo plusve longiores. BRACTEÆ oblongæ v. ovatæ v. lanceolatæ, ciliatæ, herbaceæ, sæpe laterales. CALYX 2-2 1/2 lineas longus, corollæ tubo subdimidio brevior, parum accrescens, herbaceus, campanulatus, quinquelobus (ad 1/2 v. paulo profundius), obsolete quinquenervius, avenius, extus breve hispidus, intus scabro-puberulus; fructifer (circiter 3 lineas longus) ovoideus, clausus, subvesicarius; lobi oblongi, obtusi, ciliati, æquales, erecti, demum conniventes. COROLLA decidua, regularis, rotata, profunde quinquefida, fauce aperta, extus sparsim strigulosa, intus exceptis appendicibus glabra. Tubus albidus, a medio campanulato-ampliatus, intus secus medium appendiculis quinque minimis rotundatis barbatis instructus. Fornices brevissimæ, segmentis limbi fere æquilatæ, carnosæ, profunde bilobæ (lobis rotundatis), antice papillosæ. Limbi segmenta cœrulea, revoluta, tortuosa, linearia, obtusa, tubo subduplo longiora, basi dilatata. STAMINA corollæ fauci inserta, exserta, plus minusve divergentia, limbi segmentis subæquilonga. FILAMENTA albida, filiformia, stricta, sparsim setulosa, secus apicem glabra, basi barbato-setulosa et dilatata. ANTHERÆ filamento multoties breviores, medio dorso affixæ, incumbentes, glabræ, atro-violaceæ, sagittato-lineares, obtusæ, obsolete apiculatæ. PISTILLUM glaberrimum. OVARIUM estipitatum, quadripartitum, lobis obtusis. STYLUS longe exsertus, persistens, subulato-filiformis, subrectus. STIGMA terminale, minimum, subcapitatum, subglobosum. NUCULÆ minutæ (vix sesquilineam longæ), oblique ovoideæ, obtusæ, compressiusculæ, nigro-brunneæ, laxe rugosæ, lucidæ, scabriusculæ (sub lente punctulatæ), basi excavatæ (margine autem vix aut ne vix tumido), dorso subcarinatæ. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Thracia (circa Byzantium : *Tournefort!* — *Olivier* et *Bruguière!* — *Aucher-Éloy!* — *D'Urville!* — Circa hodiernam urbem *Belgrad : Sibthorp*), Bithynia (*Buxbaum.* — *Grisebach*), et Caucaso (*Nordmann!* — Confer *Ledebour, Fl. Ross.*).



Picart sc.

Trachystemon orientale. D. Don.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.



Picart sc.

Petromarula pinnata. D.C. 61.

D'après une peinture de N. Robert, de la collection des vélins du Muséum

TAB. 420.

PETROMARULA PINNATA, D. C. fil.

PETROMARULA, Belli, in Clus., *Hist.*, pars 2, p. 299. (Ex D. C. fil.) — Pers., *Ench.*, 1, p. 194. (Sub *Phyteumate*). — D. C., fil., *Monogr. Camp.*, p. 209; *Prodr.*, vol. 7, p. 456.

PETROMARULA PINNATA, D. C., fil., l. c.

PETROMARULA, seu LACTUCA PETRÆA, Belli, l. c. (Ex D. C. fil.) — Pona, *Bald.*, p. 38, cum icone.
RAPUNCULUS CRETICUS PETROMARULA, J. Bauh., *Hist.*, 2, p. 1811, cum icone. — Herb. Tourn. et Vaill. !
RAPUNCULUS CRETICUS PETROMARULA, FLORE ALBO, Tourn., *Cor.*, p. 4.
RAPUNCULUS CRETICUS, seu PYRAMIDALIS ALTERA, C. Bauh., *Pin.*, p. 93. (Ex Herb. Vaill.)
PHYTEUMA PINNATUM, Linn., *Spec.*, p. 242. — Vent., *Hort. Cels.*, tab. 52. — Sibth. et Sm., *Fl. Græc.*, tab. 224. — Reichenb., *Hort. Bot.*, tab. 137. — Sweet, *Brit. Flow. Gard.*, ser. 2, tab. 224.

Planta perennis (v. forsan biennis), nunc glaberrima, nunc puberula. RADIX carnosa, crassa, fusiformis. CAULIS 1 1/2-4-pedalis, erectus, strictus, foliosus, virgatus, lævigatus, viridis, speciminibus vegetioribus ramosus. RAMI erecti, stricti, virgati, thyrsum subpyramidatum efformantes, superiores sensim graciliores et parcius foliati; summi pedunculiformes aphylli; omnes simulac ipse caulis panicula florum racemiformi (v. speciminibus robustioribus thyrsoidea) terminati. FOLIA læte viridia, lævigata, imparipinnata; radicalia rosulata, longe petiolata; cætera sparsa, gradatim minora et brevius petiolata; summa sessilia, pinnatifida v. inciso-dentata. Petiolus semi-teres, canaliculatus, marginatus. Folia radicalia computato petiolo (3-8-pollicari) 1/2-1 1/2-pedalia, 5-15-foliolata (infima haud raro trifoliolata); foliola ovata v. ovato-lanceolata, v. ovato-subrotunda, venosa, acuminata, inæqualiter *serrato-v. inciso-dentata*, alterna, petiolulata, v. alia petiolulata alia sessilia, basi sæpe inæquali cordata v. angustata; foliolum terminale plerumque duplo plusve majus foliolis lateralibus. Foliorum caulinorum (præsertim superiorum) et ramealium foliola sæpius lanceolata et breve petiolulata v. subsessilia. PANICULÆ 1/2-2-pedales, multifloræ, densiusculæ, e cymulis v. racemulis irregularibus breve pedunculatis bracteolatis alternis 3-7-floris compositæ, plerumque racemiformes virgatæ. PEDICELLI filiformes, erecti, 2-4 lineas longi, sæpe glanduloso-puberuli. BRACTEOLÆ subulatæ, plerumque pedicellis subæquilongæ. CALYCIS SEGMENTA erecta, subulata, ovario longiora, corolla triplo breviora. COROLLA dilute cœrulea, rotata, quinquepartita. Segmenta 6 lineas longa, linearia, obtusa, sub anthesi reflexa, in alabastro cylindrum obconicum obtusum efformantia. STAMINA 5, corolla triplo breviora. FILAMENTA rigida, compressa, conniventia, ovata, subulato-acuminata, violacea, basi papillosa. Antheræ luteæ, oblongæ, filamentis breviores, demum reflexæ. OVARIUM inferum, subturbinatum, triloculare, vertice nectario plano disciformi obtectum. STYLUS glaber, filiformis, elongatus, longe exsertus. STIGMA capitatum, crassum, trisulcum, puberulum. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Creta (*Tournefort! — De Heldreich! — Raulin!* in Herb. Mus. Par.).

TAB. 421.

CAMPANULA LACINIATA, Linn.

CAMPANULA, Tourn.

SUBGENUS **MEDIUM**, Tourn. — D. C. fil., *Mon. Camp.; Prodr.*, vol. 7, p. 458.

SUBDIVISIO I. D. C. fil., l. c.

Capsula quinquelocularis. Stigmata 5.

CAMPANULA LACINIATA, Linn., *Spec.*, p. 237. (Exclus. syn. Rauw. et Bauh., fide D. C. fil.). — Lam., *Enc.*, vol. 1, p. 588. — D. C. fil., *Mon. Camp.*, p. 220; *Prodr.*, vol. 7, p. 459.
CAMPANULA GRÆCA SAXATILIS, JACOBÆÆ FOLIO, Tourn. (in Herb. Vaill.!), *Cor.*, p. 3; *Voy.* 1, p. 260, cum icone reducta et descriptione.

Ad rupes insulæ Cardiotissæ legit *Tournefort!*



Campanula laciniata. Linn.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.



Picart sc.

Campanula tomentosa. Lam. (Non D.C. fil.)

D'après une peinture de Redouté, de la collection des vélins du Muséum.

TAB. 422.

CAMPANULA TOMENTOSA, Lam.

CAMPANULA, Tourn.

SUBGENUS **MEDIUM**, Tourn. — D. C. fil., *Mon. Camp.; Prodr.*, vol. 7, p. 458.

SUBDIVISIO I. D. C. fil., l. c.

Capsula quinquelocularis. Stigmata 5.

CAMPANULA TOMENTOSA, Lam., *Enc.*, vol. 1, p. 584. (Non D. C. fil., *Mon. Camp.*, p. 218 et *Prodr.*, vol. 7, p. 458.) — Vent., *Hort. Cels.*, p. et tab. 18.
CAMPANULA CALYCE DURO, EPHESIA, Herb. Tourn.!
CAMPANULA FOLIIS PROFUNDE INCISIS, FRUCTU DURO, TOMENTOSA TOTA ET INCANA, Tourn., *Cor.*, p. 3. (Fide Herb. *Vaillant.*)
CAMPANULA CELSII, D. C. fil., *Mon. Camp.*, p. 217; *Prodr.*, vol. 7, p. 458.

Crescit Asia Minore (Lydia, circa Ephesum, nisi schedula herbarii Tournefortiani fallax; ibi tamen recentioribus botanicis haud innotuit).

TAB. 423.

PALLADIA ATROPURPUREA, Nob.

PALLADIA, Mœnch, *Meth.*, p. 429.

PALLADIA, Mœnch., *Meth.*, p. 429. — LYSIMACHIÆ sp., Tourn. — Linn. — LYSIMACHIÆ sectio EPHEMERUM, Duby, *Bot. Gall.*, vol. 1, p. 388. — Id., in D. C., *Prodr.*, vol. 8, p. 61. (Non *Ephemerum*, Reichb.) — LUBINIA, Vent., *Hort. Cels.*, p. 96. — Endl., *Gen.*, p. 733. — COXIA, Endl., *Gen.*, p. 733. — BERNARDINA, Baudo, in *Ann. des Sc. Nat.*, 2[e] *sér.*, vol. 20, p. 348.

PALLADIA ATROPURPUREA, Nob. (Non Mœnch.)

LYSIMACHIA IBERICA, ANGUSTIFOLIA, FLORE PURPUREO, Herb. Tourn.!

LYSIMACHIA ORIENTALIS, ANGUSTIFOLIA, FLORE PURPUREO, Tourn., *Cor.*, p. 7.

LYSIMACHIA ATROPURPUREA, Linn., *Spec.*, p. 209. (Non Murr.) — Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, tab. 187. — Chaub. et Bory, *Fl. Mor.* — Duby, in D. C., *Prodr.*, vol. 8, p. 62. (Exclus. syn. Mœnch.) — Griseb., *Fl. Rumel.*, vol. 2, p. 7.

BERNARDINA SESSILIS, Baudo! in *Ann. des Sc. nat.*, 2[e] sér., vol. 20, p. 349.

Planta annua (teste *Grisebach*), oculo nudo glabra et lævigata, revera pube minuta glandulifera plus minusve copiosa conspersa. RADIX descendens, fibroso-ramosa. CAULES 1/2-2-pedales, solitarii v. subfasciculati, erecti, stricti, virgati, angulosi, foliosi, albidi v. violascentes, spica simplici aphylla terminati, plerumque ramulosi. RAMULI axillares, simplicissimi, stricti, graciles, parce foliati, a summis ad infimos sensim decrescentes, superiores florigeni, inferiores plerumque steriles. FOLIA alterna, glaucescentia, crassiuscula, uninervia, subavenia, integerrima, acuta v. acuminata, margine plerumque undulata, inferiora in petiolum longum angustata, subconferta, spathulato-lanceolata, summa et ramularia sessilia, sæpe lanceolato-linearia. SPICÆ caulem et ramulos terminantes, solitariæ, simplicissimæ, strictæ, virgatæ, multifloræ, ineunte floratione breves densissimæ conico-cylindraceæ, perinde sensim elongatæ et laxiores. Spica caulem terminans demum 1/2-1-pedalis, spicis ramulorum plerumque longiores. FLORES subsessiles, unibracteati, præfloratione confertissimi et erecti, sub anthesi seriusque horizontales, nunc approximati nunc remotiusculi. BRACTEÆ herbaceæ, persistentes, subulatæ, calyce subæquilongæ, demum reflexæ. CALYX 2 lineas longus, corolla dimidio brevior, carnosus, persistens, campanulatus, profunde quinquefidus, plerumque atro-violaceus; segmenta erecta, æqualia, oblonga v. lineari-oblonga, obtusa, margine submembranacea. COROLLA 3 lineas longa, purpurea, glaberrima, campanulata, profunde quinqueloba (ad 3/4); lobi æquales, erecti, subconniventes, spathulato-oblongi, obtusi, interdum acuminulati v. emarginati. STAMINA 5, corollæ fauci inserta, æqualia, exserta, corollam paulo superantia. FILAMENTA subulato-filiformia, glabra, libera, decurrentia. ANTHERÆ atro-violaceæ, cordato-orbiculares, obtusæ, medio dorso affixæ, versatiles. PISTILLUM glaberrimum, sub anthesi corollam æquans. OVARIUM globosum. STYLUS conico-filiformis, elongatus, strictus, pentagonus, persistens. STIGMA terminale, minutum, capitatum. CAPSULA calyce paulo major, testacea, fragilis, lævigata, rubro-punctata, globosa, stylo crassiusculo cuspidata. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Iberia (teste *Tournefort!* ibi tamen a recentioribus non reperta), Asia Minori (*Aucher-Éloy!* absque definitiori notitia. — Caria : *Pinard!* — Bithynia : *Grisebach*), Græcia (*Bory de Saint-Vincent!* — *De Heldreich!*), Thracia et Epiro (*Grisebach*).



Picart sc.

Palladia atropurpurea. Jaubert et Spach.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.



Picart sc.

Veronica Michauxii. Lam.

D'après une peinture de la collection des vélins du Muséum.

TAB. 424.

VERONICA MICHAUXII, Lam.

VERONICA, Tourn. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 458.

SECTIO **BECCABUNGA**, Griseb., *Fl. Rumel.*, vol. 2, p. 31. — Benth., l. c., p. 467.

VERONICA MICHAUXII, Lam., *Ill.*, vol. 1, p. 44, n° 168; *Enc.*, vol. 8, p. 532. — Vahl, *Enum.*, vol. 1, p. 77. — Benth. l. c., p. 467.

VERONICA OXYCARPA, Boiss.! in sched. plant. exs. Kotschyi Persiæ austr., N° 639. — D. C. fil., *Prodr.*, vol. 10, p. 490.

Planta 1/2-1-pedalis, perennis, pilis copiosis brevissimis mollibus simplicibus flexuosis glanduliferis patentibus viscoso-puberula. RADIX gracilis, repens. CAULES erecti v. ascendentes, fistulosi, graciles, stricti, virgati, foliosi, obtuse tetragoni, quadrisulci, dense puberuli, simplices v. inferne ramulosi, gemma foliari indefinita v. demum racemo simplici terminati, basi radicantes. RAMULI axillares, oppositi, subpatentes, plerumque simplicissimi; inferiores steriles; superiores florigeni; infimi stoloniformes prostrati. FOLIA viridia, tenuia, mollia, decussata, sessilia, parcius quam caulis puberula. Folia radicalia nulla v. ad squamas parvas redacta. Folia caulina inferiora spathulato-oblonga, obtusa, remote obsoleteque crenata. Folia-caulina media inferioribus majora, obtusa v. acutiuscula, ovata v. oblonga v. ovato-aut oblongo-lanceolata, repando-denticulata v. crenata, basi plus minusve cordata semi-amplexatilia. Folia superiora acuta v. acutiuscula, serrulata, gradatim minora, plerumque ovato-v. oblongo-lanceolata. Folia ramularia basi subcordata. FLORES minuti, racemosi, porrecti. RACEMI axillares, oppositi, longe pedunculati, multiflori, laxiusculi, erecto-patentes, stricti, virgati, demum 1-2 pollices longi. PEDICELLI filiformes, calyce longiores, bractea solitaria stipati, simulac rhachis dense villosuli; inferiores oppositi v. subverticillati; superiores alterni v. suboppos iti; fructiferi 2-3 lineas longi, stricti v. flexuosi, erecti v. ascendentes, rigiduli. BRACTEÆ herbaceæ, lanceolatæ v. lineari-lanceolatæ, pedicellis breviores v. vix æquilongæ. CALYX dense villosulus, profunde quadripartitus, sub anthesi vix 1 lineam longus, perinde dimidio accrescens. Segmenta acuta v. acutiuscula, ovata, subæqualia, ciliata, sub anthesi patentia, in fructu conniventia. COROLLA dilute violacea, glaberrima, calyce duplo major, rotata, quadripartita. Segmenta obtusa; 3 inferiora ovato-subrotunda, summo ovato-oblongo latiora. STAMINA exserta, corolla paulo longiora. FILAMENTA filiformia. ANTHERÆ suborbiculares, retusæ, profunde cordatæ. OVARIUM subsphæricum. STYLUS filiformis, elongatus, exsertus, stamina paulo superans. STIGMA terminale, minutum, capitellatum. CAPSULA calyce dimidio longior, chartacea, puberula, ovata v. ovato-subrotunda, obtusa v. acutiuscula, plerumque retusa. SEMINA minima, brunnea. (*Exam. s. sp. et v. cult.*)

Crescit Persia (ad rivulos alpinos montis *Elwend* : *Michaux!* in Herb. Mus. Par. — *Aucher-Éloy!* — Ad fontes montis *Kou Daena* : *Kotschy!*) et Cappadocia (*Aucher-Éloy!* Plant. exs. n. 2963, in Herb. Mus. Par.)

TAB. 425.

CHAMÆPEUCE ALPINI, Nob.

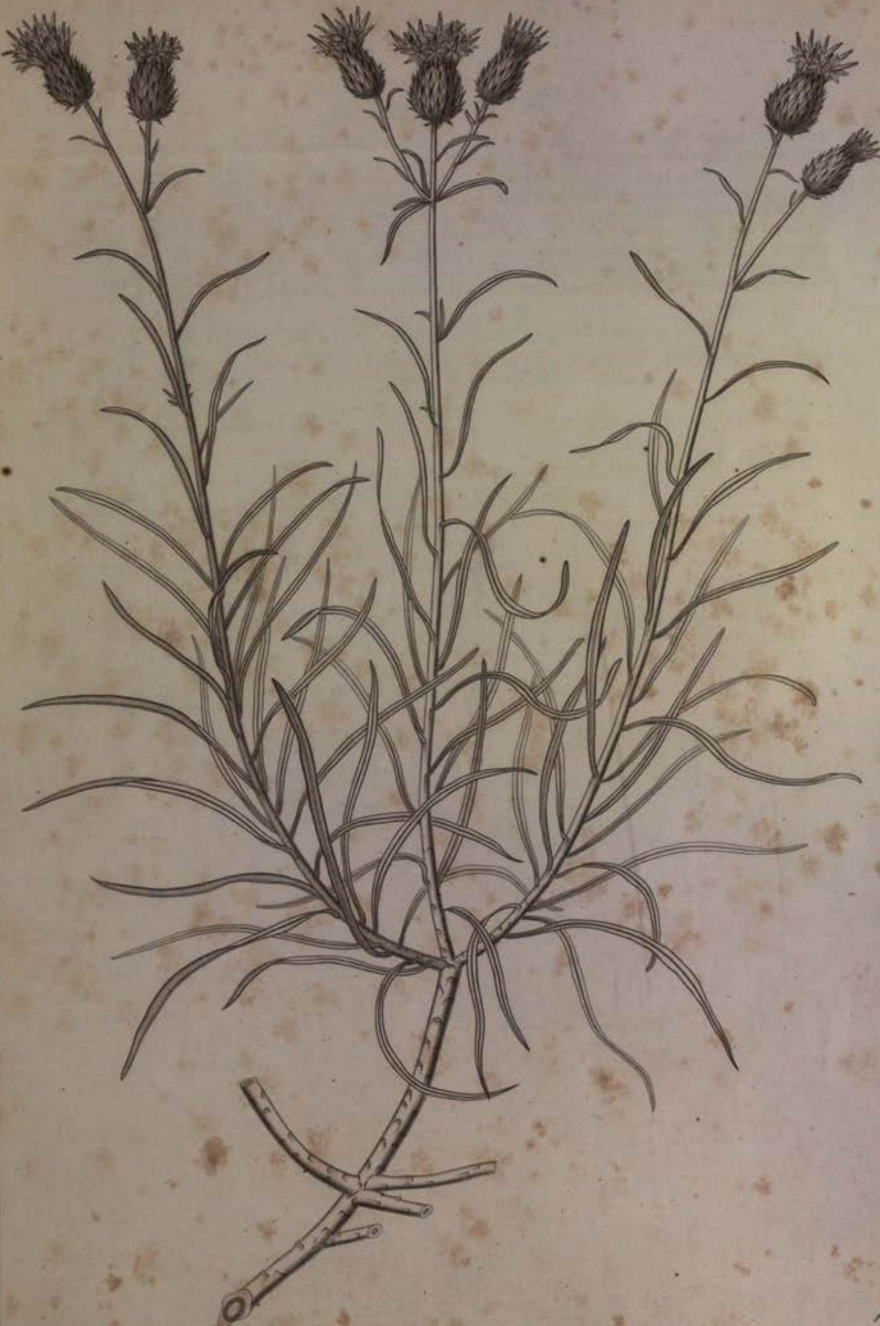
CHAMÆPEUCE (Prosp. Alp.), D. C., *Prodr.*, vol. 6, p. 657. — PTILOSTEMON, LAMYRA et PLATYRAPHIUM, Cass.

SECTIO **PTILOSTEMON**, D. C., l. c. — Genus PTILOSTEMON, Cass., in *Dict. des Sc. Nat.*, vol. 25, p. 225; vol. 35, p. 173; vol. 41, p. 312 et 330; vol. 44, p. 58. — Less., *Syn.*, p. 5.

CHAMÆPEUCE ALPINI, Nob.

CHAMÆPEUCE, Alp., *Exot.*, p. 77, tab. 76.
STOEBE CAPITATA, s. CHAMÆPINUS FRUTICOSUS CRETICUS, Pon., *Bald.*, p. 75.
JACEA FRUTICANS PINI FOLIO, Bauh., *Pin.*, p. 271. — Pluk., *Alm.*, p. 190, tab. 94, fig. 3.
STOEBE CRETICA FRUTICANS; PINEÆ ANGUSTIS FOLIIS, Moris., *Hist.*, 3, p. 133, ser. 7, tab. 26, fig. 8.
JACEA CRETICA FRUTESCENS, ELICHRYSI FOLIO, FLORE MAGNO PURPURASCENTE, Tourn. (Herb. !), *Cor.*, p. 32.
SERRATULA CHAMÆPEUCE, Linn., *Spec.*, ed. 2, p. 1147. — Lam., *Enc.*, vol. 6, p. 558.
STÆHELINA CHAMÆPEUCE, Linn., *Syst.*, p. 615. — Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, vol. 9, p. 34, tab. 847. — D'Urv., *Enum.*, p. 108.
CNICUS CHAMÆPEUCE, Desf. ! *Arb.*, vol. 1, p. 280.
STÆHELINA CRETICA, Sieber, *Pl. Cret. exs.*
PTILOSTEMON MUTICUM, Cass., in *Dict. des Sciences Nat.*, vol. 44, p. 59.
PTERONIA CHAMÆPEUCE, Spreng., *Syst.*, vol. 3, p. 440.
CHAMÆPEUCE MUTICA, et CHAMÆPEUCE POLYCEPHALA, D. C., l. c.

Frutex humilis, rupestris, dumosus, partibus herbaceis (saltem juvenilibus) lanugine albida (demum haud raro floccosa detersibili) indutus. CAULIS tortuosus, ramosus. RAMI erecti v. ascendentes, teretes; vetuli foliorum basibus emarcidis subimbricatis quasi squamosi; novelli albido-lanuginosi v. demum glabrescentes, terminales v. subterminales, fasciculati v. corymbosi; alii steriles, frutescentes, breves, simplices, confertissime foliosi; alii florigeni, annui, elongati (1/2-1 1/2-pedales), virgati, substricti, secus basin simplices et conferte foliosi, superne aut corymboso-aut laxe racemoso-ramulosi (macriores etiam observantur simplices 1-3-cephali) et parcius foliati, secus apicem quasi aphylli; ramuli axillares, graciles, parce foliati (macriores pedunculiformes oligophylli v. aphylli), modo simplicissimi et simulac ramus ipse calathidio solitario terminati, modo apice bi-v. trifurcati (ramillulis monocephalis), rarius subpaniculati 3-5-cephali, plerique saltemque superiores calathidium terminale superantes. FOLIA sparsa, sessilia, basi dilatata, persistentia, coriacea, rigida, integerrima, uninervia (nervo crasso, supra plerumque excepta basi obsoleto, subtus prominente at sæpe sub tomento latente), avenia, anguste linearia v. lanceolato-linearia, breve acuminata (acumine interdum subtereti, cartilagineo, discolore), mucronata, subpungentia, subtus ad costam usque v. saltem marginibus revoluta, supra demum plus minusve glabrata viridia et lucida, subtus imo seniora dense v. densiuscule albo-lanuginosa. Folia annotina sæpe reflexa et plus minusve tortuosa. Folia ramorum novellorum erecta v. subpatentia, plerumque stricta. Folia ramealia inferiora 2-4 pollices longa (plerumque subtripollicaria), 1/3-1 lineam (rarius 1 1/2-2 lineas) lata. Folia superiora gradatim breviora et remotiora, interdum spinulis axillaribus duabus v. pluribus comitata; summa nunc calathidium adstantia nunc plus minusve remota. CALATHIDIA ad ramorum et ramulorum apicem solitaria v. gemina (raro terno-fasciculata), multiflora, erecta, quasi pedunculata v. subsessilia, plerumque in cymam laxam v. densiusculam ramum terminantem 5-13-cephalam approximata, rarius racemosa v. subsolitaria. ANTHODIUM 5-7 lineas altum, ovoideum v. hemisphærico-campanulatum, floribus dimidio brevius, multiseriale, glabratum (nunc viride, nunc violascens v. variegatum) v. laxe aut dense lanulosum, nunc squarrosum, nunc esquarrosum. SQUAMÆ coriaceæ, imbricatæ, ecarinatæ, uninerviæ, integerrimæ, breve acuminatæ (acumine nunc adpresso, nunc plus minusve reflexo, sæpe subtereti), spinuloso-mucronatæ (mucrone plerumque brevissimo), exceptis intimis ovatæ v. ovato-lanceolatæ; intimæ sublineares, plerumque subulato-acuminatæ. RECEPTACULUM crassum, planum, dense fimbrillosum; fimbrillæ albæ, nitidæ, setaceo-subulatæ, anthodio paulo breviores. COROLLÆ conformes, purpureæ, glaberrimæ, tubulosæ, inæquiprofunde quinquefidæ, ringentes, 9-11 lineas longæ. Tubus filiformis, pentagonus, plus minusve curvatus, limbo subæquilongus, basi hemisphærico-dilatatus. Limbus subcylindraceus; laciniæ lineares, acutæ, fastigiatæ, æquilatæ. STAMINA corollæ limbo paulo longiora. FILAMENTA filiformia, a media parte ad apicem dense papilloso-hirtella. ANTHERÆ lineares, bicaudatæ; caudæ elongatæ (filamento vix dimidio breviores),



Picart sc.

Chamæpeuce Alpini. Jaubert et Spach.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.

lineari-lanceolatæ, inferne fimbriato-laceræ; appendix-apicilaris cartilaginea, linearis, elongata, acuta. OVARIUM vix 1 lineam longum, glabrum, subcylindraceum, teres, obsolete striatum, extra pappum margine brevissimo cupulari integerrimo coronatum, vertice convexum pentagonum. STYLUS glandulæ epigynæ globosæ insidens, filiformis, apice incrassatus et dense barbulatus, demum stamina æquans v. superans. STIGMATA concreta in cylindrum crassiusculum elongatum strictum papilloso-velutinum apice bilobum; lobi breves, rotundati. PAPPUS albus, nitidus, multisetus, pauciserialis, conspicue plumosus, corollæ laciniis superatus, intramarginalis, annulatim deciduus; setæ subæquales, capillares, basi dilatata concretæ, apice aliæ attenuatæ aliæ dilatatæ. ACHÆNIUM 1 1/2-2 lineas longum (haud computato pappo), crassum, lucidum, lævigatum, glabrum, coriaceum, atroviolaceum, v. violaceo et stramineo variegatum, oblique obovoideum, subteres, ecostatum, vertice umbilicatum et margine fere obsoleto circulari integerrimo coronatum; areola-basilaris centralis, minuta, orbicularis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Creta (*Tournefort! — Sibthorp. — Raulin!* in Herb. Mus. Par.), Græcia insulisque circumjacentibus (*Sibthorp. — D'Urville. — Bory de Saint-Vincent!*), Macedonia (*Aucher-Éloy!*), Cypro (*Sibthorp*) et Asia Minore (*Olivier et Bruguière! — De Heldreich! — Pinard!*).

TAB. 426.

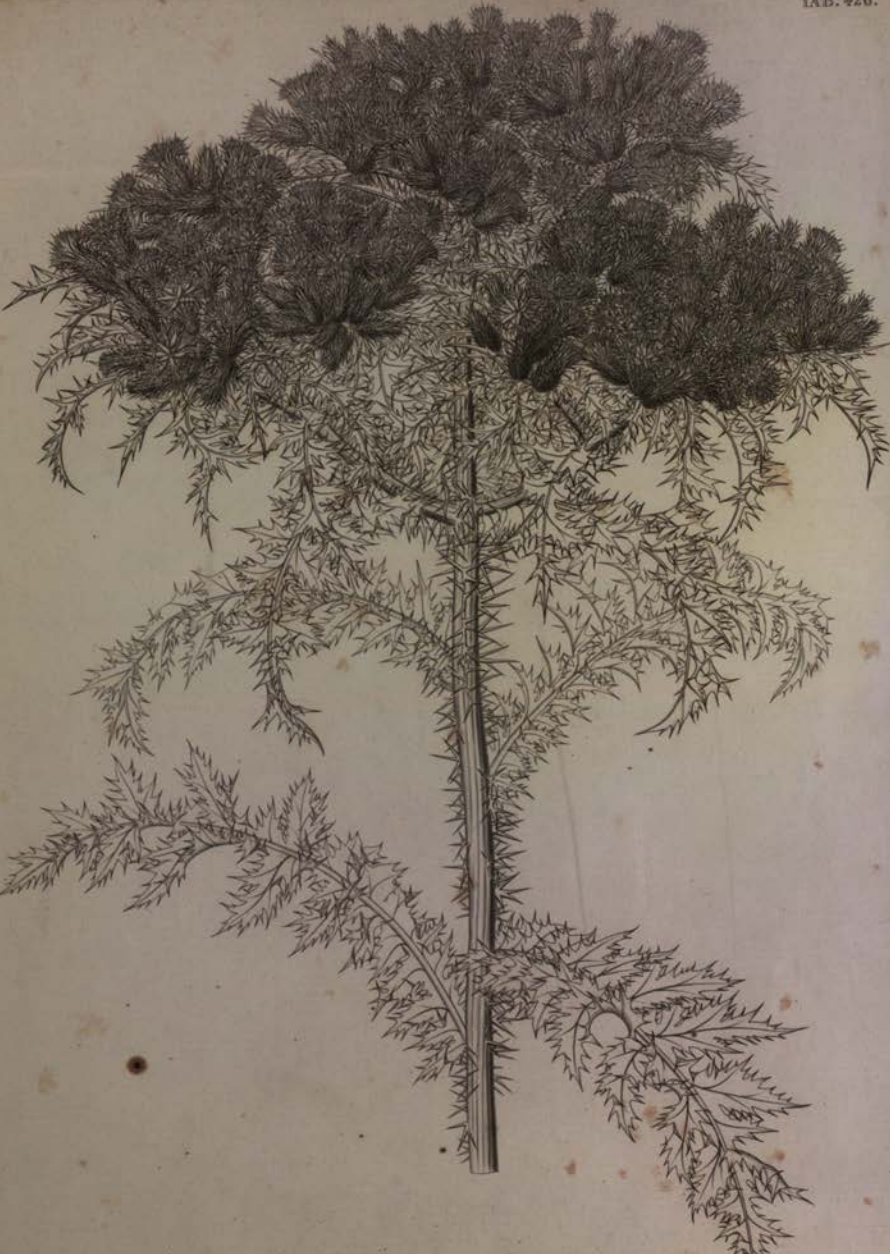
CARDOPATIUM ORIENTALE, Spach.

CARDOPATIUM, Juss., in *Mém. du Mus.*, vol. 6, p. 324. — Cass., in *Dict. des Sciences Nat.*, vol. 7, p. 95, et vol. 47, p. 505. — D. C., *Prodr.*, vol. 6, p. 527. – Spach, in *Ann. des Sciences Nat.*, 3ᵉ série, vol. 5, p. 233.

CARDOPATIUM ORIENTALE, Spach, l. c., p. 237.

Carthamus aculeatus, Carlinæ folio, flore multiplici veluti umbellato, Tourn.! *Cor.*, p. 33.
Carthamus corymbosus (pro parte), et Echinops corymbosus (pro parte), Linn.
Brotera corymbosa (pro parte), Willd., *Spec.*
Cardopatium corymbosum (pro parte), Pers., *Syn.* — D. C., *Prodr.*, vol. 6, p. 528.
Onobroma corymbosum (pro parte), Spreng., *Syst.*
Carthamus corymbosus, Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, tab. 847. — D'Urv., *Enum.*, p. 103.
Eryngium glomeratum, *Aucher-Éloy!* Pl. exs.

Crescit Attica (*De Heldreich!*), Archipelago græco (*Tournefort! — Olivier et Bruguière! — D'Urville!*), Cypro (*Gaudry!* in Herb. Mus. Par.), Mysia (*Olivier et Bruguière! — Aucher-Éloy!*), Caria (*Pinard!*), et Phrygia (*Jaubert!*).



Pisart sc.

Cardopatium orientale. Spach.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.



Picart sc.

Echinops Tournefortii. Ledeb.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.

TAB. 427.

ECHINOPS TOURNEFORTII, Ledeb.

ECHINOPS, Linn. — Confer *Ill. Pl. Or.*, vol. 3, p. 99.

ECHINOPS TOURNEFORTII, Ledeb.! in Trautv., *Diss.*, p. 21. — D. C., *Prodr.*, vol. 6, p. 525. — Ledeb., *Fl. Ross.*, vol. 2, p. 656.

Echinopus orientalis, Acanthi aculeati folio, capite magno spinoso coeruleo, Tourn.! *Cor.*, p. 34.

« Caulis a basi ramosus, arachnoideo-tomentosus, in hortis 2-3-pedalis; ramis inferioribus adscendentibus elongatis. Folia « supra nunc tenuissime pubescenti-scabra, nunc insuper arachnoideo-tomentosa, spinosa; infima lato-oblonga, petiolata, « tripinnatipartita : laciniis lanceolatis ovatisve, angustis : spinis breviusculis, tenuibus; caulina inferiora amplexicaulia, « lato-oblonga, bipinnatipartita : laciniis lacinulisque uti in infimis foliis : spinis mediocribus, validis; suprema oblongo-lanceo- « lata, pinnatifida : laciniis angustis, lanceolatis, apice spina elongata valida terminatis, basi hinc dentatis : dente simili spina « terminato. Calathidia universalia in caulibus terminalia hujus generis maxima, diametro 3-3 1/2-pollicaria; ramealia mi- « nora. Periclinium partiale 11-12 lineas longum, e basi cuneata conicum, infra mediam partem amplissimum, setis densis « piliformibus cinctum; foliola glaberrima : infima spathulata, acuminata, apice spinuloso-ciliata; interiora oblongo-lanceo- « lata, longissime acuminata, medio v. infra medium latissima, a medio apicem versus longiuscule ciliata : ciliis omnibus fo- « liola haud superantibus, basi parum incrassatis, sub lente tenuissime serrulatis. Corolla periclinium partiale superans. « Ovarium ubique dense pilosum. Pappus in ovarii pilis vix longioribus absconditus, cupuliformis, pentaqueter, setosus : setis « basi in membranam coalitis, apice liberis et sub lente ciliolatis. — Species insignis calathidiorum universalium in caule ter- « minalium ingente magnitudine, nec non foliorum superiorum spinis elongatis, foliolis denique periclinii partialis longissime « acuminatis, arcuatim reflexis. » (*Trautvetter*, l. c.)

Armenia, v. Asia Minore legit *Tournefort!* — In Horto Bot. Dorpatensi, e seminibus ad montem *Ararat* collectis, educavit *Ledebour!*

TAB. 428.

CENTAUREA BABYLONICA, Linn.

CENTAUREA, Linn. — D. C., *Prodr.*, vol. 6, p. 565.

SECTIO **MICROLOPHUS**, (Cass.) D. C., l. c., p. 567.

CENTAUREA BABYLONICA, Linn., *Mant.*, p. 460. — Lam., *Enc.*, vol. 1, p. 665. — D. C., l. c., p. 567.

JACEA MAXIMA, Alp., *Exot.*, tab. 282.
JACEA BABYLONICA, Bauh., *Prodr.*, p. 235.
JACEA LATISSIMO LACINIATO FOLIO, Bauh., *Pin.*, p. 272. (Ex Herb. Tourn. et Vaill.)
CENTAURIUM MAJUS ORIENTALE, HELENII FOLIO, FLORE LUTEO, Tourn., *Cor.*, p. 33.
RHAPONTICOIDES LUTEA ALTISSIMA, HELENII FOLIO, ALATO CAULE, Vaill.
SERRATULA BABYLONICA, Linn., *Spec.*, ed. 2, p. 1148.
PIPTOCERAS BABYLONICUM, Cass., in *Dict. des Sciences Nat.*, vol. 54, p. 489.

Planta elata (teste Lamarkio 6-7-pedalis, pyramidalis, habitu *Onopordi*), perennis, partibus junioribus lanugine arachnoidea (demum floccosa detersibili) brevi albida plus minusve copiosa vestita. CAULIS herbaceus, validus, erectus, strictus, ramosus, foliosus, foliorum decurrentia late alatus, superne virgatus et remotius foliatus minusque alatus, secus apicem ob foliorum exiguitatem quasi aphyllus. RAMI erecti, stricti, virgati, foliosi, simili modo ac caulis alati, racemoso-ramulosi, simul ac ipse caulis calathidiorum sessilium v. subsessilium glomerulo terminati; juniores ramulique præsertim secus apicem dense lanuginosi; adultiores subglabrati v. laxe lanulosi. RAMULI crassi, abbreviati, 2-5-cephali, folia pauca minuta v. ad squamulas scariosas redacta gerentes indeque pedunculiformes. FOLIA subcoriacea, penninervia, reticulato-venosa, secundum situm heteromorpha; juvenilia utrinque albido-lanulosa; adulta nunc viridia et subglabrata, nunc utrinque v. saltem subtus laxius lanulosa. Folia radicalia caulinaque infima ampla (teste Lamarkio interdum sesquipedalia), petiolata, indecurrentia, alia runcinato-lyrata (lobo terminali ovato v. obovato, acuminato, integerrimo v. obsolete denticulato v. interdum basi inciso-dentato, maximo; segmenta lateralia pauca, deltoidea v. sublanceolata), alia obovata v. lanceolato-obovata v. lanceolata, secus basin sinuato-pinnatifida v. sinuato-dentata (laciniis dentibusve utrinque 1-3, deltoideis v. sublanceolatis v. lineari-lanceolatis, acuminatis), superne integerrima v. remote denticulata. Folia caulina (exceptis infimis) et ramealia ramulariaque sessilia, decurrentia (in alas sublineares integerrimas v. obsolete denticulatas, altero latere latiores producta); inferiora lato-lanceolata v. lanceolato-oblonga, acuminata, plerumque eroso-dentata v. denticulata; superiora gradatim minora et in alas angustiores producta, lineari-lanceolata, integerrima, subulato-acuminata, spinuloso-mucronata; summa ramulariaque subulato-filiformia, in spinulam tenuem desinentia. CALATHIDIA 1-1 1/2 pollicem alta, multiflora, quasi discoidea, erecta, ebracteata, pleraque in ramulis axillaribus terminalia (solitaria sæpiusve gemina aut terna subglomerata, interdum racemulosa), quovis ramo numerosa et paniculam racemiformem elongatam virgatam superne aphyllam sistentia. ANTHODIUM conicum v. ovato-conicum, arcte imbricatum, floribus dimidio brevius, glabratum v. laxe floccoso-lanuginosum (juvenile dense lanuginosum), basi angustatum. SQUAMÆ multiseriales, crassæ, coriaceo-scariosæ, lutescentes, lævigatæ, estriatæ, ecarinatæ, integerrimæ, convexæ, ex toto adpressæ; mediæ et exteriores ovatæ v. ovato-oblongæ, obtusæ, spinuloso-mucronatæ : mucrone recto v. subrecurvo, brevi, conico, mox deciduo, plerumque integerrimo, squamis interioribus interdum utrinque ad basin unidenticulato. Squamæ interiores tenuiores, elongatæ, lineares, acutatæ, margine membranaceæ, apice in appendiculam membranaceo-scariosam spathulatam v. obovatam integerrimam v. laceram acuminulatam muticam productæ. RECEPTACULUM crassum, concavum, fimbrillosum; fimbrillæ anthodio breviores, corollarum tubum subæquantes, albidæ, subulato-setaceæ. COROLLÆ luteæ, glaberrimæ. COROLLÆ RADII quadrifidæ (ad 1/3), discum vix æquantes; tubus filiformis, fauce non ampliatus; segmenta lineari-filiformia. COROLLÆ DISCI circiter 1 pollicem longæ, regulares, quinquefidæ. Tubus filiformis, limbo longior. Limbus subcylindraceo-tubulosus, fere ad medium usque fissus; laciniæ anguste lineares, obtusiusculæ. STAMINA corollæ limbo longiora. FILAMENTA capillaria, dense papilloso-hirtella. ANTHERÆ lineares, elongatæ; appendices-basilares breves, obtusæ, inæqualiter crenatæ; appendices-apicilares elongatæ, corneæ, acutæ, concretæ in tubum conico-cylindraceum subcurvatum. OVARIUM compressum, oblongum, puberulum, longe papposum, extra pappum in marginem brevem tenuem cupularem integerrimum expansum. STYLUS filiformis, elongatus (demum super stamina breve exsertus), ad basin nectario tubuloso vaginatus, apice subincrassatus et circumbarbulatus. STIGMATA concreta in cylindrum filiformem elongatum papilloso-velutinum apice bilobulatum. PAPPUS intra-marginalis, persistens, rufescens, paleolaceus, multiserialis, seriebus ab extimis ad penintimam gradatim longioribus, sub anthesi corollæ tubum æquans; paleolæ contigue serrulatæ: exteriores lineares, sequentibus latiores; reliquæ subulato-setaceæ; intimæ penintimis conformes at multo breviores. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Armenia, v. Asia Minore (*Tournefort!*), nec non Tauro occidentali (*Kotschy!—De Heldreich!*).



Picart sc.

Centaurea babylonica. Linn.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.



Clergé sc.

Morina Tournefortii. Jaubert et Spach.

D'après une peinture de Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.

TAB. 429.

MORINA TOURNEFORTII, Nob.

MORINA, Tourn. — D. C., *Prodr.*, vol. 4, p. 644. (Characteribus emendandis.) — Spach, *Hist. des Phan.*, vol. 10, p. 314.

MORINA TOURNEFORTII, Nob.

Morina armeniaca, Carlinæ folio, Herb. Tourn. !
Morina orientalis, Carlinæ folio, Tourn., *Cor.*, p. 48; *Voy.*, vol. 3, p. 132 (descriptio cum icone reducta).
Morina persica, Linn., *Spec.*, p. 39. (Pro parte.) — Poir., in Lam., *Enc.*, vol. 4, p. 313. — D. C., *Prodr.*, vol. 4, p. 644. (Non *Morina persica*, Sibth. et Sm.)
Morina persica, Lam., *Ill.*, p. 344, tab. 21.
Morina orientalis, Mill., *Dict.* ?
Morina verticillata, Mœnch, *Meth.* ?

Planta herbacea, perennis, habitu *Acanthi*. Radix descendens, crassa, cylindrica, subpedalis, ramosa. Caulis 1 1/2-3-pedalis, simplex, erectus, firmus, strictus, medulla farctus, angulosus, striatus, inflorescentia indefinite progrediente interrupte verticillata terminatus, foliosus, ad partem florigenam molliter subincano-villosulus (pilis patentibus v. retrorsis, inæqualibus, simplicibus, plerisque glanduliferis), inferne (saltem planta adultiori) glaber. Folia coriacea, rigida, lucida, læte viridia, spinoso-cuspidata, sinuato-pinnatilobata; lobi varie dentati v. inciso-dentati, dentibus longe spinoso-aristatis. Folia radicalia 1/2-1-pedalia, 1 1/2-3 pollices lata, conferta, glabra, lanceolata, in petiolum alatum v. marginatum setoso-ciliatum angustata, unicostata, *obsolete penninervia*; *lobi rotundati*, *palmatim* 3-5-*fidi*. *Folia* caulina terna v. quaterna, sessilia, gradatim minora; inferiora radicalibus conformia, basibus angustatis libera; floralia plus minusve pubescentia, ovata v. ovato-lanceolata, sinuato-dentata (dentibus spinoso-aristatis), in spinam sæpe 5-7 lineas longam desinentia, 3-5-nervia, reticulata, basibus dilatatis plus minusve concreta. Flores axillares, glomerato-fasciculati, ebracteolati, inæqualiter pedicellati. Verticilli plus minusve remoti (præsertim inferiores), multiflori. Involucellum persistens, accrescens (sub anthesi 3-4 lineas longum, fructiferum dimidio auctum), calyce brevius, subcoriaceum, striatum, efoveolatum, reticulatum, dense v. laxius villosulum, obconico-tubulosum, subcompressum, ore inæqualiter 12-15-dentatum : dentibus omnibus spinuloso-v. spinoso-aristatis; aristæ rectæ : duæ (suboppositæ) multo longiores et validiores, plus minusve divergentes, involucello æquilongæ v. longiores, calycis limbum æquantes v. paulo superantes; cæteræ tenues. Calycis limbus 5-6 lineas longus, superus, foliaceus, marcescens, reticulatus, campanulatus, profunde bilabiatus, basi barbatus et articulatus, demum deciduus. Labia oblonga v. obovato-oblonga, rotundato-v. truncato-obtusa, mutica, subæqualia, erecta, nunc integerrima, nunc retusa v. leviter bilobulata; raro labium superius profundius bilobum. Corolla purpurea v. alba, tubulosa, bilabiata, ringens, sesquipollicaris, extus glanduloso-puberula et villosa, intus glabra. Tubus longissimus, gracilis, fauce ampliatus et decurvus. Labia inæqualia, dissimilia, tubo multo breviora. Labium superius 4-5 lineas longum, arrectum, profunde obcordatum (lobis obtusissimis), basi concavum. Labium inferius superiori subdimidio majus, deflexum, replicatum, profunde trilobum, circumscriptione subrotundum; lobi rotundato-obovati, subæquales. Stamina 2 (nec quatuor connata), libera, corollæ fauci inserta, labiis interposita, declinata, labio superiore paulo longiora. Filamenta plus minusve villosa, filiformia, arcuata, decurrentia. Antheræ parvulæ, glabræ, obliquæ, cordato-subrotundæ, retusæ, basi affixæ, introrsæ, dithecæ; thecis subinæqualibus. Stamina abortiva 2, minima, inclusa, secus tubi mediam partem inserta. Ovarium ordinis more inferum, uniloculare, uniovulatum. Stylus filiformis, glaberrimus, elongatus, stamina paululo superans, extra corollæ faucem declinatus. Stigma terminale, peltatum, disciforme, crassiusculum. Nucula calycis limbo (facile soluto) coronata, 2 1/2 lineas longa, sesquilineam lata, crassa, subturbinata, obtuse trigona, umbonata, cartilaginea, brunnea, opaca, transverse rugosissima, latere convexiori obsolete tricostata, trisulca, latere opposito esulca et sub apice bifoveolata, basi umbilicata. Semen *exalbuminosum !* adhærens. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Armenia (circa urbem *Erzeroum* : *Tournefort !*) et Asia Minore (*Aucher-Éloy ! — Jaubert ! — Pinard !*).

Sub auctorum *Morina persica* species tres (forsanque plures), habitu foliisque simillimæ, florum forsanque fructuum characteribus facile distinguendæ, confusæ fuerunt, nempe :

1. Morina Tournefortii, Nob.— Caulis ad partem floridam dense villosulus simulque glanduloso-puberulus. Folia floralia subtus plus minusve villosa. *Flores ebracteati, pedicellati.* Involucelli aristæ majores calycis limbum æquantes v. paulo superantes. *Calycis labia* obovata v. obovato-oblonga, integerrima v. truncato-aut rotundato-bilobulata (raro profundius biloba), *mutica.* Corollæ lobi rotundato-obovati; labium superius brevius inferiore, haud ultra medium lobatum. Stamina labio superiore longiora.

2. Morina græca, Nob. — *Morina persica*, Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, tab. 28. — Chaub. et Bory, *Fl. Mor.* — *Morina persica*, quoad plantam græcam, D. C., *Prodr.*, vol. 4, p. 644. — Caulis ad partem floridam dense villosulus simulque glanduloso-puberulus. Folia floralia subtus plus minusve villosa. *Flores ebracteati, pedicellati.* Involucelli aristæ majores calycis limbum longe superantes. *Calycis labia* liguliformia, aut integerrima *mucronato-acuminulata*, aut acute bilobulata : *lobulis mucronatis.* Corollæ lobi oblongi; labium superius inferiore brevius, medio profundius fissum. Stamina labio superiore subbreviora. — Crescit Græcia. (*Sibthorp. — Bory de Saint-Vincent! — De Heldreich!*)

3. Morina Aucheri, Nob. — Caulis etiam ad partem floridam glaber et lævigatus. Folia floralia subtus parce glanduloso-puberula (oculo nudo glabra). *Flores* (saltem plerique) *bracteola spinosa dentata comitati, sessiles v. subsessiles.* Calycis limbus involucelli aristis majoribus longe superatus; *labia* ovata v. ovalia, aut acute emarginata : *lobulis mucronatis,* aut integerrima *mucronato-acuminulata.* Corollæ labia æquilonga, lobis oblongis obtusis; labium superius fere ad basin usque partitum, staminibus paulo longius. — Crescit Persia Australi. (*Aucher-Éloy! — Kotschy!* Pl. exs. sub nomine *M. persicæ.*)



Plée sc.

Artedia squamata. Linn.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.

TAB. 430.

ARTEDIA SQUAMATA, Linn.

ARTEDIA, Linn. — D. C., *Prodr.*, vol. 4, p. 208.

ARTEDIA SQUAMATA, Linn., *Spec.*, p. 347. — Sibth. et Sm., *Prodr. Fl. Gr.*, vol. 1, p. 183; *Fl. Gr.*, tab. 268. — D. C., *Mém. Omb.*, tab. 19, fig. 7; *Prodr.*, vol. 4, p. 209.

GINGIDIUM RAUWOLFFII, Cam., *Hort.*, p. 67, tab. 16.
GINGIDIUM FOENICULI FOLIO, Bauh., *Pin.*, p. 151.
THAPSIA ORIENTALIS, ANETHI FOLIO, SEMINE ELEGANTER CRENATO, Tourn., *Cor.*, p. 22.

Planta annua, glaberrima, lævigata, læte viridis, habitu et foliis *Anethi*. CAULIS 1/2 — 2 — pedalis, erectus, subteres, striatus, virgatus, flexuosus, fistulosus, ramosus, foliosus, simulac rami et ramuli quasi in pedunculum elongatum (demum sæpe semipedalem) nudum strictum umbelliferum desinens. RAMI alterni, axillares, erecti, similes cauli at tenuiores: robustiores paniculati; macriores simplices. FOLIA pinnatim decomposita v. supra-decomposita : lacinulis filiformibus v. fere capillaribus, mucronulatis, divaricatis, ultimis brevibus; radicalia subconferta, petiolata, mox emarcida; cætera alterna, pleraque petiolo ad vaginam submembranaceam reducto. UMBELLÆ terminales, erectæ, solitariæ, involucratæ, multiradiatæ (cum umbellula centrali abortiva subsessili penicilliformi atropurpurea), sub anthesi expansæ concavæ, perinde contractæ; radii bi-v. tri-seriales, inæquales, stricti, fructiferi apice inflexi: externi elongati; interni tenuiores et triplo plusve breviores. INVOLUCRUM pleiophyllum, reflexum, persistens, umbella duplo v. triplo brevius. Foliola vagina lineari elongata membranaceo-marginata suffulta, tripartita : segmentis setaceo-subulatis. UMBELLULÆ multifloræ (fructiferæ oligocarpæ), laxiusculæ, radiantes, involucello dimidiato triphyllo patente flores longe superante instructæ. INVOLUCELLI FOLIOLA sessilia, pinnatipartita, segmentis rhachique setaceo-subulatis. FLORES pedicellati, polygami : externi (pauci in quavis umbellula) radiantes, fertiles; reliqui subregulares, steriles. PEDICELLI inæquales, floribus fertilibus elongati filiformes, floribus sterilibus capillares breves. CALYX obsoletus. PETALA alba, floribus regularibus minuta obovata emarginata cum appendicula inflexa, floribus radiantibus obcordata v. obovato-oblonga, nunc brevius nunc profundius biloba. FRUCTUS generis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Asia-Minore (*Tournefort! — Sibthorp, — Jaubert! — Pinard! — De Heldreich!*), Assyria (*Olivier et Bruguière! — Botta!*), Syria (*Rauwolff. — Aucher-Éloy!*), et Peloponneso (*Sibthorp*).

TAB. 431.

OLIVERIA DECUMBENS, Vent.

OLIVERIA, Vent., *Hort. Cels.*, p. et tab. 21. — D. C., *Prodr.*, vol. 4, p. 234.

Hujus generis, quoad fructus characteres vix satis noti, tres esse species distinguendas censemus, nempe :

1. O. DECUMBENS, Vent., l. c. — *Oliveria orientalis*, D. C., l. c. (quoad plantam Vertenatii). — Planta exceptis involucellis floribusque glabra. Caules decumbentes. Umbellæ 2-4-radiatæ, laxiusculæ; pedunculis partialibus gracilibus, elongatis, subpollicaribus. Petala profunde obcordato-biloba (*fere ad basin usque partita*). — Semina hujus speciei, olim in horto Celsiano enatæ, legerunt *Olivier et Bruguière* circa urbem *Bagdad* (teste Ventenatio).

2. O. BRUGUIERI, Nob. — *Oliveria orientalis* (excluso synonymo Ventenatii), D. C., l. c.—Caules et rami erecti, glabri (simulac folia). Umbellæ compactæ, 2-5-radiatæ; pedunculis partialibus crassis, brevibus (1 1/2 — 3 lineas longis), dense hirsutis. Petala breviter biloba, subrotunda, plicato-undulata. — Crescit in Assyriæ desertis: *Olivier et Bruguière! — Aucher-Éloy!*

3. O. AUCHERI, Nob. — Planta caule, ramis, foliis pednuculisque hirsuta. Caules et rami erecti. Umbellæ laxiusculæ, 5-7-radiatæ; pedunculi partiales dense hirsuti, graciles, elongati (subpollicares). Petala profunde obreniformia. — Persia australi legit *Aucher-Éloy!* (Herb. Mus. Par., absque numero et nulla definitiore notitia.)

OLIVERIA DECUMBENS, Vent., l. c.

Planta annua, pluricaulis, floribus involucelloque exceptis glabra. RADIX descendens, parce fibrillosa, rubra. CAULES sesquipedales, medulla farcti, decumbentes, teretes, foliati, striati, rodulosi, albido-virides, crassitie calami corvini. RAMI axillares, alterni, patentes, forma et colore caulium. FOLIA alterna, petiolata, profunde viridia : trita *Thymi* odorem spirantia. Folia inferiora horizontalia, imparipinnata, 3-3 1/2 pollices longa. Folia superiora trifoliolata, suberecta, internodiis breviora. FOLIOLA opposita, sessilia, tri-v. quinque-fida; laciniis acute trilobis. PETIOLI vaginantes, subtus convexi et striati, supra canaliculati, marginibus membranacei; inferiores subpollicares; superiores gradatim breviores. UMBELLÆ oppositifoliæ et terminales, pedunculatæ, æqualifloræ, erectæ, 3-v. 4-radiatæ, involucratæ. UMBELLULÆ simplices, multifloræ, densæ, pedunculatæ, involucellulo instructæ. INVOLUCRUM 3-v. 4-phyllum; foliolis similibus foliis ramealibus. INVOLUCELLA polyphylla; foliolis erectis, flores superantibus, cuneiformibus, ciliatis, apice tridentatis. PEDUNCULI UMBELLARUM erecti, teretes, striati, 2-2 1/2 pollices longi. PEDUNCULI PARTIALES erecti, umbellæ pedunculo subtriplo breviores. FLORES pedicellati, regulares, hermaphroditi omnesque fertiles, villosi, albido-purpurascentes, *Thymi* odorem spirantes. PEDICELLI erecti, teretes, striati, glabri, profunde virides, flore breviores. CALYCIS LIMBUS quinquepartitus; segmenta ovata, acuta, concava. PETALA bipartita; laciniis ad basim margine involutis et latere excavatis, superne expansis, undulatis, reflexis. STAMINUM FILAMENTA capillaria, purpurascentia, æstivatione inflexa et petalorum cavitate recondita, demum libera et exserta. ANTHERÆ subrotundæ, roseæ, versatiles. OVARIUM ovoideum, villosum. STYLI 2, teretes, erecti, stricti, contigui, virides. STIGMATA subglobosa. FRUCTUS ovali-oblongus, incano-villosissimus, bipartibilis. MERICARPIA ovata, dorso convexa et quinquecostata, ventre plana et sulco exarata. CARPOPHORUM filiforme, apice demum bifidum. (*Descr. ex Ventenat.*, l. c.)

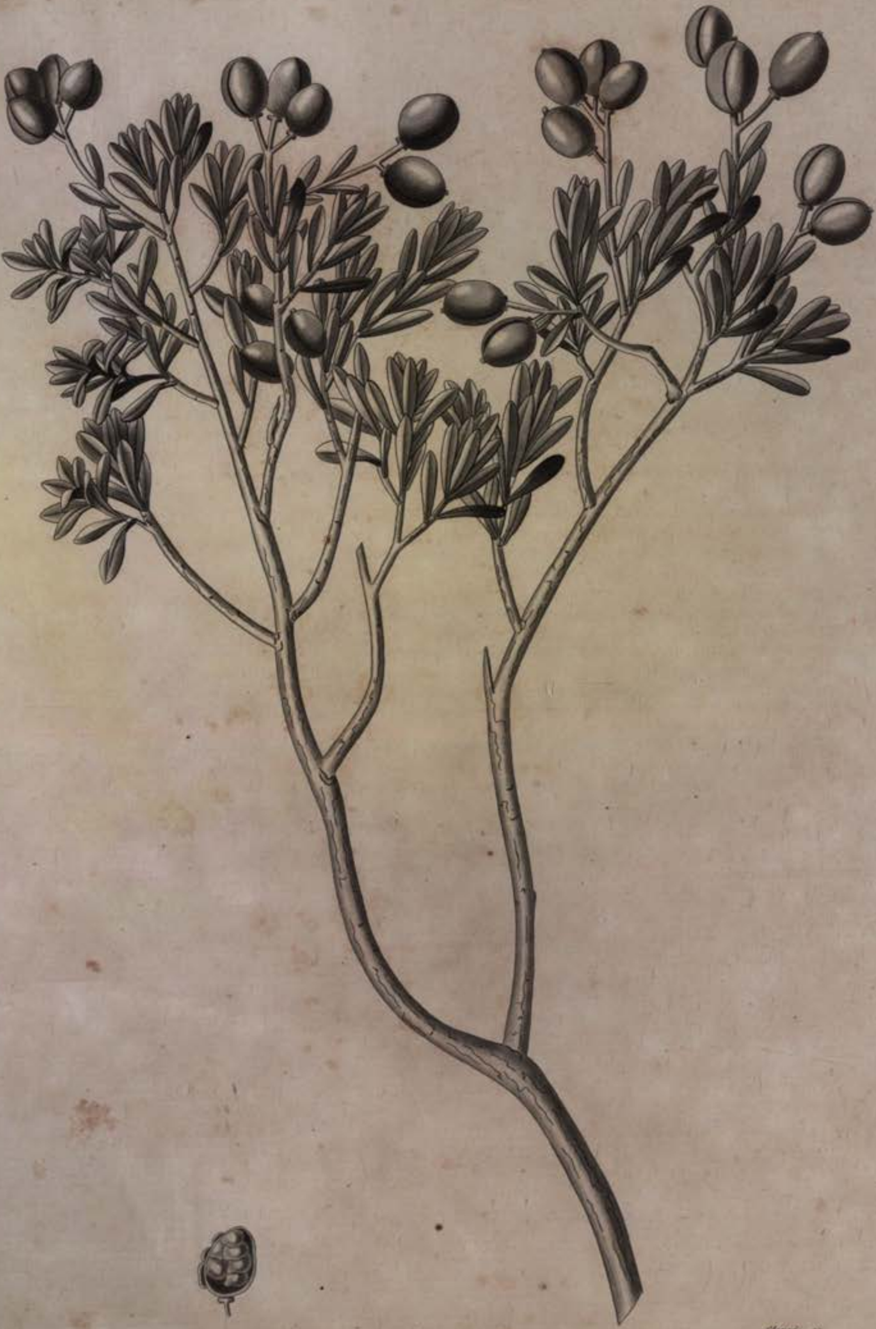


Mme Goulfe sc.

Oliveria decumbens. Vent.

D'après une peinture de Redouté, de la collection des vélins du Muséum.

Imp. de Rémond ... Paris



Clergé sc.

Vesicaria cretica. Poir.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.

TAB. 432.

VESICARIA CRETICA, Poir.

VESICARIA, Lam., *Ill.*, tab. 559. — D. C., *Syst.*, vol. 2, p. 296; *Prodr.*, vol. 1, p. 159.

VESICARIA CRETICA, Poir., in Lam., *Dict.*, vol. 8, p. 570. — D. C., *Syst.*, vol. 2, p. 298; *Prodr.*, vol. 1, p. 159.

LEUCOIUM LUTEUM, UTRICULATO SEMINE, Prosp. Alp., *Exot.*, p. 117. (Fide Herb. VAILL.)
ALYSSOIDES FRUCTICOSUM, CRETICUM, LEUCOII FOLIO INCANO, Tourn. (Herb. !), *Cor.*, p. 15.
ALYSSUM CRETICUM, Linn., *Spec.*, p. 910. — Willd., *Spec.*, vol. 3, p. 460.

Fruticulus subpedalis, erectus, dumulosus, ramosissimus, partibus herbaceis pube stellata adpressa argenteo-tomentosus. RAMI VETULI lignosi, teretes, aphylli, tortuosi, irregulariter dichotomi, subfastigiati; cortice rugoso; ligno duro. Ramuli novelli subterminales, subfasciculati, angulati; alii abbreviati, confertissime foliosi, steriles; alii in speciminibus nobis obviis fructigeri, 1-2 pollices longi, parcius foliati, e foliorum inferiorum axillis ramillulos steriles brèves edentes. FOLIA sparsa et ad ramulorum basim rosulata, 1/2-1 pollicem longa, subcoriacea, avenia, uninervia (nervo supra impresso, subtus crassiusculo carinante), integerrima, in petiolum angustata, spathulato-oblonga, obtusa. FLORES non vidimus. SILICULÆ ad ramulorum apicem subcorymbosæ (2-5), pedicello crassiusculo 1-4 lineas longo suffultæ, volumine drupæ *Pruni spinosæ*, globosæ v. ovoideæ v. ellipsoideæ, estipitatæ, *enerviæ*, ecarinatæ, obsolete rugulosæ, laxe incano-tomentellæ, stylo brevissimo subemarcido apiculatæ, bivalves, biloculares, polyspermæ; valvæ cymbiformes, cartilagineæ, crassiusculæ, emarginatæ; septum hyalinum, membranaceum, enervium, nervo crasso compresso incluso marginatum. FUNICULI filiformes, liberi. SEMINA biserialia, imbricata, compressa, orbicularia, fusca, lævigata, margine lato membranaceo hyalino pallide fulvo cincta. (*Exam. s. sp.*)

Creta legit *Tournefort !* (A recentioribus non reperta.)

TAB. 433.

CRAMBE ORIENTALIS, Linn.

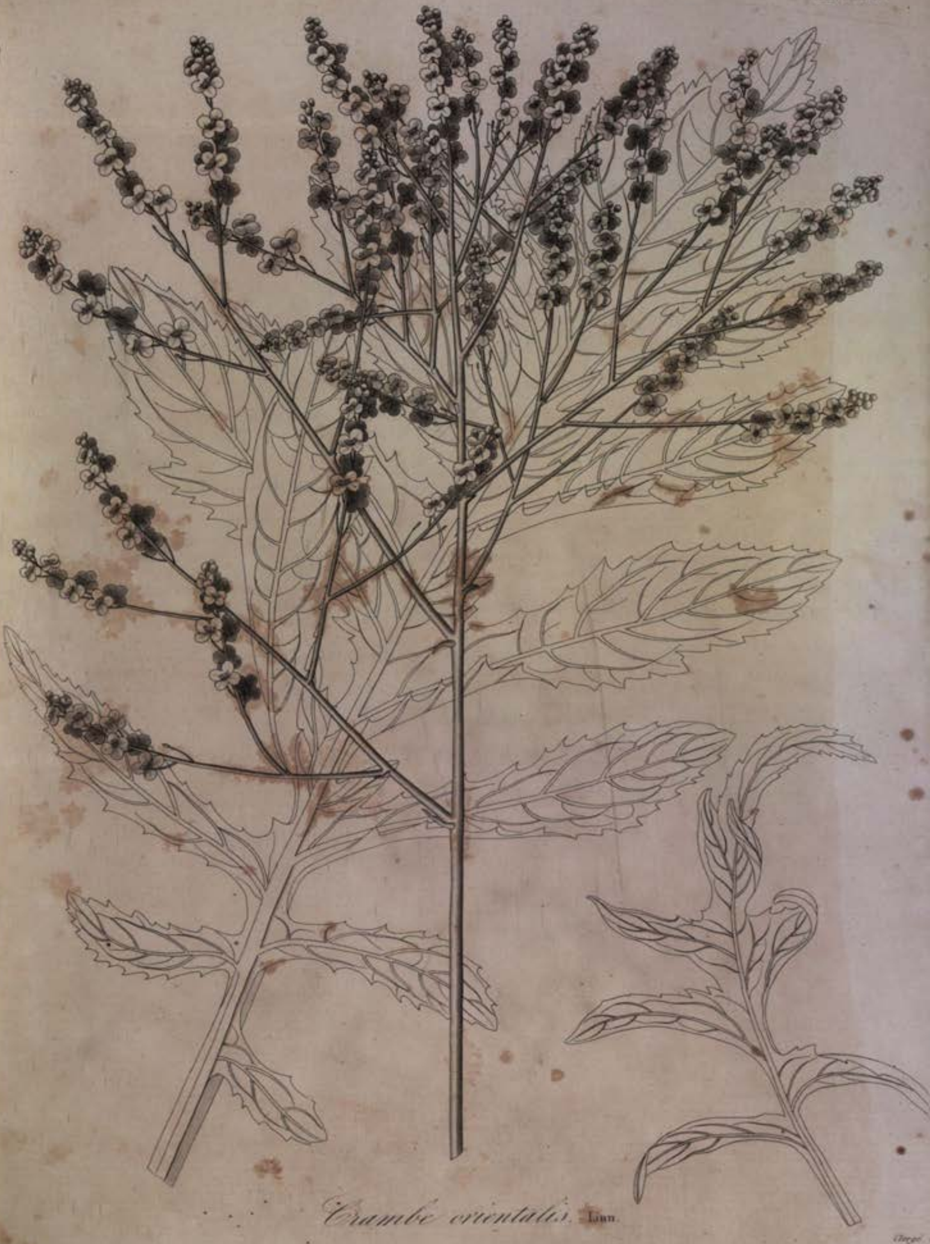
CRAMBE, Tourn. — D. C., *Syst.*, vol. 2, p. 651; *Prodr.*, vol. 1, p. 225.

CRAMBE ORIENTALIS, Linn., *Spec.*, p. 937. (Excluso syn. Pallas.) — D. C., *Syst.*, vol. 2, p. 652; *Prodr.*, vol. 1, p. 225. — C. A. Mey., *Enum. Caucas.*, p. 196. — C. Koch, in *Linnæa*, vol. 15, p. 252. — Ledeb., *Fl. Ross.*, vol. 1, p. 222.
Rapistrum armenium, Acanthi folio, Herb. Tourn.!
Rapistrum orientale, Acanthi folio, Tourn., *Cor.*, p. 14. — Buxb., *Cent.* v. *App.*, p. 45, n. 30, cum icone.
Crambe Buxbaumii, Willd. Herb. (Fide Ledeb., l. c.)

Planta perennis, 3-4-pedalis. Caulis erectus, ramosus, angulosus, panicula innumeriflora ampla ramosissima quasi aphylla terminatus, inferne setulis retrorsis hispidus, basi foliosus. Rami plus minusve divergentes, parce foliati, paniculati. Folia glauco-viridia, crassiuscula, setulis (ad costam nervos et venas copiosioribus) retrorsis simplicibus brevibus rigidulis scabra. Folia radicalia et caulina infima ampla, petiolata, profunde sinuato-pinnatifida, basi interrupte pinnatipartita; segmenta lanceolata v. oblonga, acuta v. acuminata, inæqualiter eroso-v. sinuato-dentata; petiolus crassus, angulosus. Folia caulina superiora sensim minora et brevius petiolata, cæterum inferioribus conformia; summa ramulariaque minuta, integerrima, subulata. Paniculæ ramuli teretes, graciles, lævigati, nudi. Flores racemosi, erecti, ebracteati. Racemi per anthesin densiusculi, perinde sensim laxiores. Pedicelli calyce subtriplo longiores, erecti, stricti, filiformes, apice incrassati. Sepala decidua, patentia, æqualia, minuta, lutescentia, albo-marginata, concava, ecarinata, elliptica, obtusa, petalis quatruplo breviora. Petala alba, æqualia, breve unguiculata; lamina patente, ovato-subrotunda. Stamina calyce paulo longiora. Filamenta breviora filiformia, exappendiculata, ascendentia, incurva. Filamenta longiora recta, lata, angulosa, infra apicem hinc in dentem longiusculum lineari-lanceolatum producta (ideoque quasi apice bifurca), illinc truncata et denticulo brevissimo instructa. Antheræ sagittato-oblongæ, obtusæ. Pistillum staminibus subæquilongum. Ovarium paulo supra basim articulatum; articulus inferior crassus, stipitiformis; articulus superior ovalis. Stigma terminale, sessile, peltatum, hemisphæricum. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Armenia legit *Tournefort!* (Confer *Ledebour, Fl. Ross.*)

Crambe pinnatifida (Hort. Hew.), et *Crambe juncea* (Bbrst.), vix satis a *Crambe orientali* differre videntur.



Crambe orientalis. Linn.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.



Eracaria microcarpa. Boiss.

D'après une peinture de Redouté, de la collection des vélins du Muséum.

TAB. 434.

ERUCARIA MICROCARPA, Boiss.

ERUCARIA, Gærtn., *Fruct.*, vol. 2, p. 298, tab. 143, fig. 9. — D. C., *Syst.*, vol. 2, p. 673; *Prodr.*, vol. 1, p. 230.

ERUCARIA MICROCARPA, Boiss., *Diagn.* VIII, p. 47. — Walp., *Ann.*, vol. 2, p. 56.

ERUCARIA ALEPPICA, Delile! *Fl. Æg.* (Exclus. Syn. Gærtn.)
ERUCARIA LATIFOLIA, D. C.! *Syst.*, vol. 2, p. 675; *Prodr.*, vol. 1, p. 230; Deless., *Ic. Sel.*, vol. 2, tab. 95. (Forma foliorum segmentis lobisque quidquam latioribus.)

Planta annua, uni-v. pluri-caulis, erecta v. subdiffusa, nunc glabella, nunc setulis crassiusculis brevissimis albis retrorsis adpressis plus minusve copiosis (præsertim secus caulium basim) conspersa. CAULES 1 — 1 1/2-pedales (v. macriores 3-6-pollicares), ramosi (sæpe fere ab ima basi), subteretes, esulci, flexuosi, foliati; rami paniculati, cauli similes. FOLIA carnosa, crassiuscula, avenia, petiolata, pleraque bipinnatipartita; segmenta linearia v. oblonga v. sublanceolata, integerrima v. dentata, obtusa v. acuta. RACEMI terminales et oppositifolii, ebracteati, in parte florida densi; fructiferi laxi, virgati, elongati, nunc stricti, nunc flexuosi. PEDICELLI breves, sub anthesi erecti graciles, fructiferi crassiusculi, modo patentissimi, modo suberecti v. plus minusve divergentes. SEPALA glabra v. setulis parcis conspersa, erecta, adpressa, æqualia, herbacea, ecarinata, linearia, obtusa, decidua; lateralia concava. PETALA lilacina, longe unguiculata, calyce subduplo longiora; lamina exserta, spathulato-oblonga, integerrima, obtusa. STAMINA calyce paulo longiora. FILAMENTA filiformia, recta. ANTHERÆ sagittato-lineares, obtusæ. SILIQUA 1 1/2-3 lineas longa (computato rostro seminifero), subcoriacea, recta, estipitata, compressa, striato-nervosa, linearis v. lanceolato-linearis, acuminata, oligosperma, bivalvis, stylo filiformi 1-2 lineas longo cuspidata, cum rostro strangulato-articulata, nunc torulosa nunc etorulosa, margine carinulata. Rostrum ovatum v. ellipticum, breve, reticulatum, monospermum, demum deciduum. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Ægypto (*Olivier et Bruguière! — Delile! — Aucher-Éloy! — Kralik!*) et Palæstina (*Boissier. — Pinard!*)

TAB. 435.

RAPHANUS LYRATUS, Forsk.

RAPHANUS, Linn. — RAPHANUS, RAPHANISTRUM (Gærtn.) et ENARTHROCARPUS, auctorum.

ENARTHROCARPUS a RAPHANISTRO essentialiter non differt nisi siliqua sæpius (nec tamen constanter) pleiosperma.

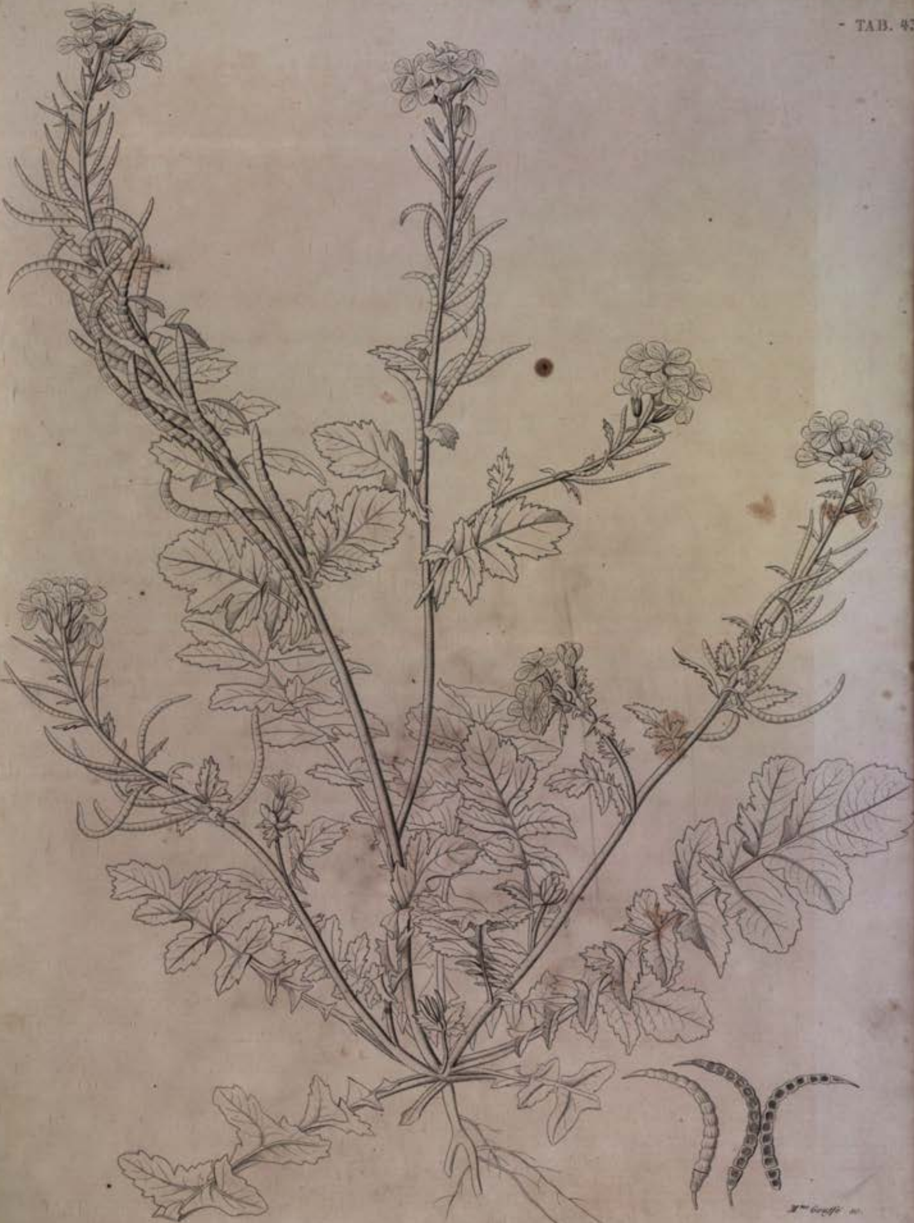
RAPHANUS LYRATUS, Forsk., *Fl. Ægypt.-Arab.*, p. 119.

RAPHANISTRUM ÆGYPTIACUM, FLORE LUTEO, SILIQUA INCURVA, Lippi. (Fide Herb. Vaillant.)
RAPHANUS RECURVUS, Pers., *Syn.*, vol. 2, p. 209. — Delile, *Fl. Ægypt.*, p. 105 (exclus. syn. *Enarthrocarpi arcuati*, Labill.); tab. 36, fig. 1.
ENARTHROCARPUS LYRATUS, D. C., (in Herb. Mus. Par.!), *Syst.*, vol. 2, p. 661; *Prodr.*, vol. 1, p. 228.—Vis., *Fl. Ægypt. et Nub.*, p. 24.
ENARTHROCARPUS STRANGULATUS, Boiss., *Diagn.*, VIII, p. 44.

Planta annua, plerumque pluricaulis, modo glabella, modo setulis plus minusve copiosis patentibus v. retrorsis conspersa et interdum subcanescens. Caules 1/2 — 1 1/2-pedales, ascendentes v. diffusi, angulati, striati, ramosi, flexuosi, virgati, foliosi; rami axillares, simulac caulis ipse ramulique in racemum foliatum desinentes. FOLIA polymorpha; radicalia et caulina ramealiaque inferiora petiolata, lyrata v. runcinata v. profunde sinuato-pinnatifida; segmentis *dentatis* v. inciso-dentatis. Folia superiora sessilia v. breve petiolata, gradatim minora, lanceolata, v. lanceolato-oblonga, v. irregulariter rhomboidea, v. obovato-aut oblongo-spathulata, dentata, v. inciso-dentata, v. subpinnatifida. FLORES axillares, solitarii, erecti, pedicellati, præfloratione conferti. PEDICELLI sub anthesi filiformes, calyce subbreviores; fructiferi incrassati, modo stricti, modo plus minusve arcuati. SEPALA naviculari-oblonga, subæqualia, plerumque hispida. PETALA unguiculata, calyce subduplo longiora; lamina obovata, exserta, patens, lutea, venis violaceis reticulata. STAMINUM FILAMENTA filiformia: majora recta, minora ascendentia. ANTHERÆ sagittato-oblongæ, æquales, apiculatæ. OVARIUM uniloculare, tetragono-anceps, estipitatum. STYLUS brevis, conicus, tetragonus. STIGMA peltatum, disciforme. SILIQUA mire variabilis, 1-2 1/2 pollicem longa, modo erecta et subrecta v. plus minusve incurva, modo recurvo-arcuata, glabra v. adpresso-setulosa, striata (utrinque 3-5-nervia), estipitata, teres v. obsolete tetragona v. tetragono-anceps v. compressa, moniliformis v. modice torulosa v. fere continua (imo perfectissima maturitate), rostro 1-2 lineas longo conico v. conico-subulato v. *ensiformi* plerumque aspermo terminata, paulo supra basin v. medio propius (interdum juxta medium) articulata. Articulus inferior obconicus v. cylindraceus v. turbinatus v. linearis (articulo superiore modo æquilatus, modo angustior), 2-4-*spermus*, v. abortu aspermus aut monospermus (1). Articulus superior 5-15-spermus. *(Exam. s. sp.)*

Crescit Ægypto (*Lippi*, in Herb. Vaill.! — *Olivier et Bruguière! — Delile! — Aucher Éloy! — Schimper et Wiest! — Bové! — Pinard! — Kralik!*) et Arabia petræa (*Boissier*).

(1) In *Raphano* (*Enarthrocarpo* Labill.) *arcuato* et *Raphano pterocarpo*, Pers., siliquæ articulus inferior, æque ac in Raphano Raphanistro, constanter brevis obconicus aspermus vel monospermus observatur.



Raphanus lyratus. Forsk.

D'après une peinture de Redouté de la collection des vélins du Muséum.



Picart sc.

Didesmus ægyptius. Desv. *Var. pinnata.*

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.

TAB. 436.

DIDESMUS ÆGYPTIUS, Desv. (*VAR. PINNATA.*)

DIDESMUS, Desv., in *Journ. de Bot.*, vol. 3, p. 160; tab. 25, fig. 11. — D. C., *Syst.*, vol. 2, p. 657; *Prodr.*, vol. 1, p. 227.

DIDESMUS ÆGYPTIUS, VAR. PINNATA, Nob.

Cakile græca, foliis incisis, Herb. Tourn.!
Cakile græca arvensis, siliqua striata brevi, Tourn. (ex Herb. Vaillant!), *Cor.*, p. 49; *Voyage*, I, p. 254 (descript. cum icone reducta).
Didesmus tenuifolius, D. C. in Herb. Mus. Par.! (Non *Bunias tenuifolia*, Sibth. et Sm.)

Planta 1-2-pedalis, annua, glabra v. setulis brevibus retrorsis conspersa. Caulis erectus, angulatus, striatus, ramosus, flexuosus, virgatus, foliatus, simulac rami et ramuli racemo terminatus. Rami axillares, alterni, plus minusve divergentes, similes cauli, plerumque paniculati. Folia petiolata, alterna, pinnatipartita. Foliorum inferiorum segmenta lata, profunde sinuato-pinnatifida; laciniæ obovatæ, v. spathulatæ, v. subcuneiformes, crenatæ v. inciso-dentatæ. Foliorum superiorum segmenta plerumque linearia v. spathulato-linearia. Folia summa sæpe integerrima, linearia, v. trifida segmentis linearibus. Racemi oppositifolii et terminales, solitarii, pedunculati, erecti, ebracteati, virgati: fructiferi elongati, laxi, interdum subpedales. Flores citrini, erecti, pedicellati, per anthesin corymbosi. Pedicelli calyce breviores: floriferi filiformes; fructiferi crassiusculi, substricti, adpressi. Sepala lutescentia, erecta, obtusa, oblongo-linearia; lateralia latiora, navicularia, carinata, basi subsaccata. Petala calyce duplo longiora; unguis linearis, breve exsertus; lamina obovato-oblonga, obtusa. Stamina breve exserta. Filamenta filiformia. Antheræ sagittato-oblongæ. Ovarium lineare, tetragonum, pauci-ovulatum. Stylus elongatus, columnaris. Stigma terminale, capitatum. Siliqua 4-5 lineas longa, coriacea, estipitata, sublanceolata, carinato-tetragona, transverse rugosa, rostro brevi conico acuminata, medio strangulato-articulata; articuli monospermi. (*Exam. s. sp.*)

Archipelago græco legit *Tournefort!*

TAB. 437.

SWERTIA DECUMBENS, Vahl.

SWERTIA, Linn.

SWERTIA DECUMBENS, Vahl, *Symb.*, 1, p. 24. — Griseb., in D. C., *Prodr.*, vol. 9, p. 133.

PARNASSIA POLYNECTARIA, Forsk., *Flor. Ægypt.-Arab.*, p. 207, tab. 5, fig. 2.

Suffruticulus palmaris v. humilior, cæspitosus, ramosissimus, erectus v. diffusus, glaberrimus, habitu *Chironiarum*. RADIX descendens, parce ramosa, lignescens, corticata, crassitie calami corvini. CAUDEX VETULUS (caulium et ramorum præteritorum annorum bases superstites) lignosus, corticatus, aphyllus, irregulariter ramosus, modo tortuoso-erectus v. adscendens, modo diffusus v. prostratus et radicellas filiformes agens, speciminibus obviis ad summum calamum anserinum crassus et 3-4 pollices longus. RAMI NOVELLI 3-7 pollices longi, adscendentes v. diffusi v. rarius erecti, debiles, subfiliformes, flexuosi, virgati, acute tetragoni, nodulosi, paniculati (macriores subsimplices), a basi ad medium (v. etiam altius) foliosi, inde ad apicem remote foliati, apice haud raro bifurcati v. iteratim dichotomi. RAMULI plus minusve elongati, filiformes, parce foliati, oppositi, plus minusve divaricati, florigeni, macriores simplices uniflori, vegetiores bifurcati v. iteratim dichotomi pluriflori. FOLIA viridia, subcoriacea, lævigata, plana v. siccitate marginibus revoluta, patentia v. subreflexa, uninervia (nervo supra inconspicuo, subtus prominente), avenia, sessilia, linearia v. lanceolato-linearia (inferiora interdum lanceolata v. lanceolato-oblonga; summa filiformia), acuta v. acuminata, basi brevissime connata. Folia inferiora ramorum vegetiorum 5-8 lineas longa, 2/3 — 1 1/2 lineam lata; superiora gradatim minora, internodiis triplo plusve breviora. FOLIA ramularia conformia foliis ramealibus at plerumque minora. FLORES terminales, gemini (raro terni v. solitarii), longe pedunculati, erecti, ebracteati. PEDUNCULI 1/2 — 1 1/2 pollicem longi, filiformes, nudi, plus minusve divergentes, subfastigiati, plerumque stricti. CALYX 1 1/2-2 lineas longus (corolla duplo brevior), subcoriaceus, viridis, glaberrimus, persistens, quinquepartitus, erectus; segmenta linearia v. lineari-lanceolata, trinervia, breve acuminata, subæqualia. COROLLA (sub anthesi expansione 8-10 lineas lata) marcescens, rotata, quinquepartita, supra albida, subtus violacea. Tubus brevissimus, turbinatus, fauce nudus glaberrimus. Segmenta subæqualia, oblique obovata, rotundato-v. truncato-obtusa (interdum excentrice acuminulata), marginibus imbricata, supra basin squamulis duabus (inter se liberis) submarginalibus concavis cyathiformibus profunde fimbriatis tenerrimis albidis postice adnatis appendiculata. STAMINA 5, corollæ fauci inserta, isometra, corolla subtriente breviora. FILAMENTA lineari-filiformia, complanata, membranacea, libera, glabra. ANTHERÆ minutæ, lutescentes, medio affixæ, versatiles (demum nutantes), cordato-oblongæ, retusæ, æstivatione introrsæ. NECTARIUM nullum. OVARIUM staminibus paulo brevius, compressum, lineari-oblongum, estipitatum, in collum breve protractum, astylum, uniloculare; placentis suturalibus duabus filiformibus multiovulatis. STIGMATA 2, terminalia, distincta, sessilia, brevia, semi-orbicularia, plana, conniventia, margine papilloso-velutina. CAPSULA 5-5 1/2 lineas longa, corollam emarcidam laxe adpressam quasi tubuloso-imbricatam paulo superans, compressiuscula, lineari-oblonga, stigmatibus emarcidis brevissime biceps, chartacea, glaberrima, lævigata, straminea, brevissime stipitulata, *unilocularis*, *bivalvis*, polysperma; valvæ persistentes, concavæ, ecarinatæ, marginibus subintroflexæ, nervo filiformi axili percursæ, cætero enerviæ et aveniæ. Placentæ marginales, lineares, adnatæ. SEMINA biserialia, decidua, minima, globosa, aptera, lævigata, pallide brunnea, lucida, sub lente obsolete reticulata. (*Exam. s. sp.*)

Arabia felici (ditione *Yemen*, circa *Haguef*) legit cel. *Botta!* Nov. anni 1837. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 437.

Fig. 1. Portion de rameau, grossie.

Fig. 2. Calice étalé, vu en-dessous, grossi.

Fig. 3. Corolle fendue et ouverte, grossie comme le calice.

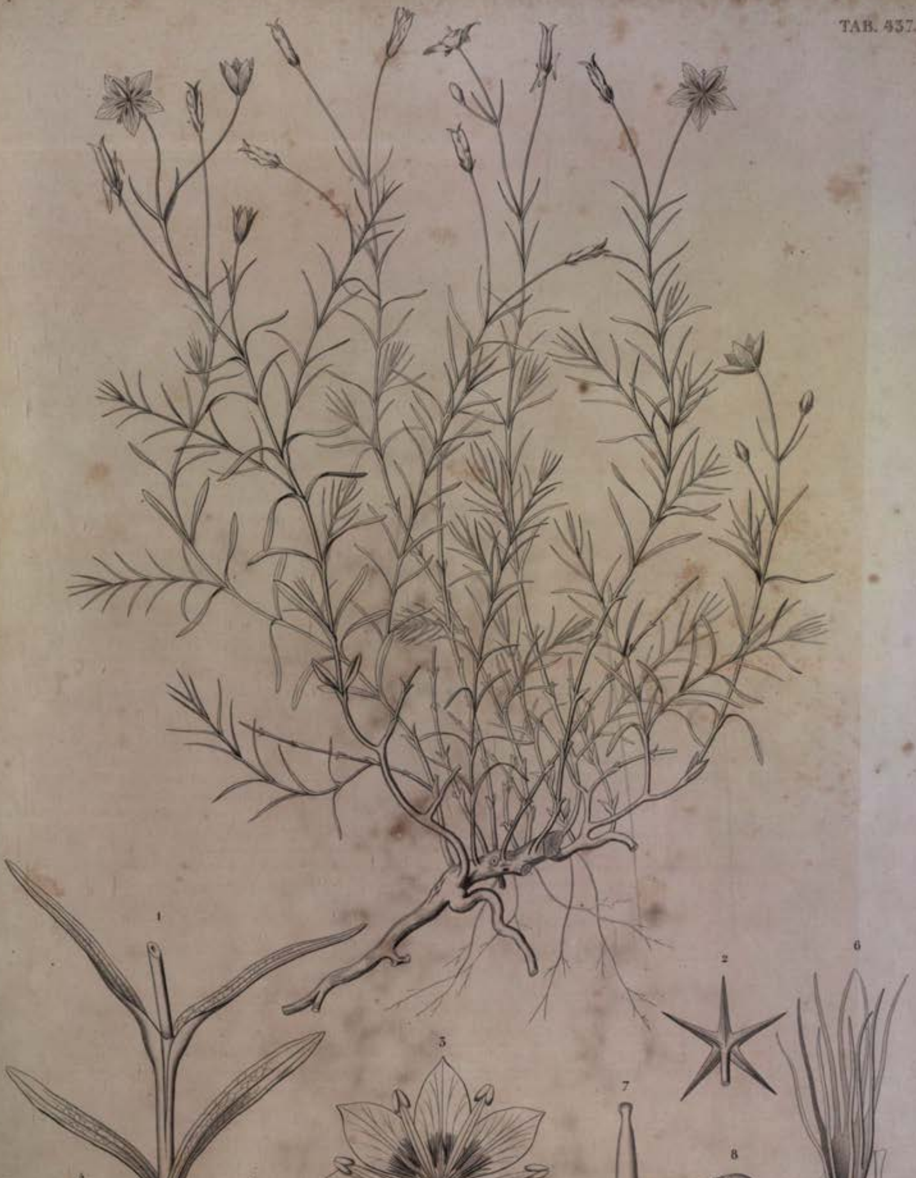
Fig. 4. Sommet de filet avec l'anthère, vus postérieurement, plus grossis que dans la figure précédente.

Fig. 5. La même anthère, vue antérieurement.

Fig. 6. Fragment de corolle avec un appendice, plus grossis que dans la figure 3.

Fig. 7. Pistil, grossi comme les figures 2 et 3.

Fig. 8. Sommet d'ovaire avec les stigmates, plus grossis que dans la figure précédente.



De Lignéville del.

Mme Gouffé sc.

Swertia decumbens. Vahl.



De Lignevielle del.

Picart sc.

Primula verticillata Forsk.

TAB. 438.

PRIMULA VERTICILLATA, Forsk.

PRIMULA, Linn.

SUBGENUS **AURICULA**, Tourn.

SECTIO **SPHONDYLIA**, Duby, in D. C., *Prodr.*, vol. 8, p. 34. — Confer *Ill. Pl. Or.*, vol. 1, p. 97.

PRIMULA VERTICILLATA, Forsk., *Flor. Ægypt.-Arab.*, p. 42. — Vahl, *Symb.* 1, p. 15, tab. 5. — Jaub. et Sp., l. c., p. 98. — Duby, l. c., p. 35. (Non PRIMULA VERTICILLATA, Link et Otto, nec Hook, in *Bot. Mag.*, nec Decaisne, *Flor. Sin.*, nec Duby, l. c., p. 667 in adnot.)

Planta caudice suffrutescente pro parte subterranea perennans, partibus herbaceis recentioribus pube tenerrima pulverulenta cæsia quasi farinosa, cito tamen exceptis calycibus glabrata. CAUDEX digiti minoris crassitie v. tenuior, prostratus v. assurgens, radicans, foliorum basibus persistentibus emarcidis imbricatis quasi squamosus, simplex v. parce ramosus, apice confertim foliosus. FOLIA 4-8 pollices longa, subterminalia (in planta juvenili quasi radicalia), copiosa, rosulata, tenuia, penninervia, lanceolato- v. ovali-spathulata, acuta v. breve acuminata, inæqualiter serrulata, sensim in petiolum alatum v. marginatum angustata, subtus subreticulata. Folia juvenilia subtus cæsio-pruinosa. Folia adulta supra viridia, subtus pallidiora et laxe floccosa v. omnino glabrata. SCAPI 1/2-2-pedales, foliis duplo plusve longiores, solitarii v. gemini, erecti v. assurgentes, graciles, fistulosi, acutanguli, estriati, pallide fulvi, lævigati (juveniles cæsio-farinosi), a basi ad medium nudi, verticillis 3-9 terminati. VERTICILLI 5-9-phylli, 5-15-flori, inferiores plus minusve remoti, superiores v. saltem summi approximati. BRACTEÆ erectæ v. erecto-patentes, foliaceæ, sessiles, subreticulatæ, cuspidato-acuminatæ, juniores subtus cæsio-farinosæ. Bracteæ verticillorum duorum infimorum (v. saltem infimæ) magnæ (2-5 pollices longæ, interdum sesquipollicem latæ), nervosæ, lanceolatæ v. lanceolato-oblongæ, inæqualiter argute serratæ (secus basin integerrimæ), inæquales, flores superantes. Bracteæ verticillorum superiorum multo minores, pedicellis florum breviores v. vix æquilongæ, oblongo-v. lineari-lanceolatæ, integerrimæ v. pauci-denticulatæ, basi subdilatatæ, longius quam inferiores acuminatæ; summæ sublineares, integerrimæ. PEDICELLI 1-2 pollices longi (quovis verticillo subfastigiati), filiformes, erecti, stricti, exarticulati, nudi, apice paululo incrassati; fructiferi demum plus minusve arcuato-deflexi. CALYX 3-4 lineas longus, corollæ tubo subquintuplo brevior, parum accrescens, campanulatus, fere ad basin usque partitus, extus glandulis minimis (oculo nudo inconspicuis) punctiformibus stipitulatis conspersus, juvenilis cæsio-farinosus; segmenta lineari-lanceolata, acuta, uninervia v. obsolete trinervia, integerrima, sub anthesi plus minusve distantia, demum conniventia. COROLLA citrina, hypocraterimorpha, extus et summa fauce glandulis (oculo nudo inconspicuis) punctiformibus stipitulatis conspersa, cætero glaberrima et epruinosa. Tubus 12-18 lineas longus, gracilis, decemnervius, cylindraceus, fauce clavato-inflatus, infra apicem dilatatum constrictus. Limbi segmenta tubo multo breviora, patentia, subæqualia, oblonga v. obovato-oblonga, exunguiculata, eciliolata, apice rotundato-bilobulata. STAMINA imæ fauci corollæ inserta, inclusa, æquilonga. FILAMENTA brevissima, decurrentia, filiformia. ANTHERÆ dorso supra basin affixæ, versatiles, introrsæ, lineares, cuspidato-acuminulatæ, basi subsagittato-bilobæ : lobis obtuse acuminulatis. PISTILLUM glaberrimum. OVARIUM subglobosum, calyce subtriplo brevius. STYLUS rectus, erectus, filiformis, angulosus, elongatus, corollæ faucem subæquans, breve exsertus, apice dilatatus, basi pyramidata cum ovario continuus. STIGMA terminale, crassiusculum, depresso-subglobosum, obsolete crenatum, papilloso-velutinum. CAPSULA calyce triplo brevior, globosa, cartilaginea, lævigata, lucida, fulva, styli basi apiculata, enervia, 9-12-valvis, demum cernua; valvæ lanceolatæ, acuminatæ, secus basin connatæ. Placenta stipitulata, crassa, pyramidata, cuspidata. SEMINA non vidimus matura. (*Exam. s. sp.*)

Arabia Felici (ditione *Yemen*, in locis humidis circa *Djennat*), legit cel. *Botta*. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 438.

Fig. 1. Calice (grossi), fendu et ouvert, vu à l'intérieur.

Fig. 2. Sommet de segment calicinal, plus grossi que dans la figure précédente.

Fig. 3. Corolle (grossie dans la même proportion que la fig. 1), fendue et ouverte, vue à l'intérieur.

Fig. 4. Étamine (plus grossie que dans la figure précédente), vue antérieurement.

Fig. 5. La même étamine, vue postérieurement.

Fig. 6. Pistil, grossi dans la même proportion que les fig. 1 et 3.

TAB. 439.

PRIMULA BOVEANA, Decaisne.

PRIMULA, Linn.

SUBGENUS **AURICULA**, Tourn.

SECTIO **SPHONDYLIA**, Duby. — Confer supra, p. 41.

PRIMULA BOVEANA, Decaisne! mnscr. in Herb. Mus. Par. — Duby, in D. C., *Prodr.*, vol. 8, p. 35.

PRIMULA VERTICILLATA, Decaisne, *Flor. Sin.*, p. 3. (Non Forsk., nec Vahl.) — *Bot. Mag.*, tab. 2842. — Link et Otto, *Abbild.*, tab. 51.

PRIMULA INVOLUCRATA, Sweet, Hort. Brit. (Non Wallich.) — Jaub. et Spach, *Ill. Pl. Or*, vol. 1, p. 98.

Planta caudice suffrutescente perennans, partibus herbaceis recentioribus pube tenui pulverulenta cæsia quasi floccoso-farinosa, cito exceptis calycibus glabrata et viridis. CAUDEX crassitie digiti minoris v. tenuior, subterraneus (saltem pro maxima parte), repens, radicans, foliorum basibus persistentibus emarcidis imbricatis quasi squamosus, simplex v. parce ramosus, apice confertim foliosus. FOLIA 3-7 pollices longa, rosulata, copiosa, tenuia, penninervia, obovato-v. lanceolato-v. subrhombeo-spathulata, acuta v. acuminata, inciso-v. profunde crenato-dentata simulque serrata v. denticulata, in petiolum alatum v. marginatum lamina nunc longiorem nunc vix æquilongum basi dilatatum angustata, subtus subreticulata; juvenilia subtus cæsio-farinosa; adultiora supra viridia glabra, subtus pallidiora et laxe floccosa v. omnino glabrata. SCAPI 1/2-1-pedales (speciminibus macrioribus etiam occurrunt 2-3-pollicares), foliis duplo plusve longiores, quovis rhizocephalo solitarii v. saltem pauci, erecti, stricti, graciles, fistulosi, albidi, angulosi, estriati, lævigati, a basi ad medium altiusve nudi, verticillis 2-4 (individuis macris verticillo unico) terminati. VERTICILLI 5-9-phylli, 5-11-flori; infimus a sequentibus plus minusve remotus; superiores approximati. BRACTEÆ patentes v. subreflexæ, foliaceæ, sessiles, acuminatæ, juventute subtus cæsio-farinosæ. Bracteæ verticillorum duorum inferiorum (v. saltem verticilli infimi) magnæ (2-2 1/2 pollices longæ), flores æquantes v. superantes, obovato-v. lanceolato-rhomboideæ, trinerviæ, inæqualiter argute serratæ, secus basin integerrimæ. Bracteæ verticillorum superiorum multo minores, pedicellis plerumque breviores, lanceolatæ v. lanceolato-lineares, subæqualiter serrulatæ, verticillo summo subintegerrimæ. PEDICELLI 1-2 pollices longi (quovis verticillo subfastigiati), filiformes, erecti, stricti, exarticulati, nudi, eglandulosi, apice modice incrassati. CALYX 5-6 lineas longus, corollæ tubo duplo (interdum fere triplo) brevior, cæsio-farinosus, eglandulosus, subcoriaceus, campanulatus, ventricosus, quinquenervius, subreticulatus, circiter ad medium usque v. paululo profundius fissus; segmenta deltoideo-lanceolata, sensim acutata, dentata, sub anthesi distantia, perinde plus minusve conniventia. COROLLA citrina, eglandulosa, hypocraterimorpha. Tubus 8-12 lineas longus, gracilis, cylindraceus, decemnervius, fauce plerumque clavato-ampliatus, ore constrictus. Limbi segmenta tubo multoties breviora, patentia, æqualia, eciliolata, suborbicularia, marginibus imbricata, basi quasi in unguem angustata, apice obsolete crenulata. STAMINA fauci corollæ inserta, inclusa, æquilonga. FILAMENTA brevissima, decurrentia, filiformia. ANTHERÆ dorso supra basim affixæ, introrsæ, versatiles, sagittato-oblongæ, cuspidulatæ; lobis basilaribus acutis, subincurvis. PISTILLUM glabrum. OVARIUM obovoideum, calycis tubo triplo brevius. STYLUS rectus, erectus, filiformis, elongatus, corollæ tubum subæquans, sub stigmate incrassatus. STIGMA terminale, crassiusculum, subturbinatum, papilloso-velutinum, apice umbilicatum. FRUCTUS non suppedit maturus. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia petrosa. (*Bové! — Schimper! — Botta!* in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 439.

Fig. 1. Calice (grossi), fendu longitudinalement et ouvert, vu à l'intérieur.

Fig. 2. Sommet de segment calicinal, plus grossi que dans la figure précédente.

Fig. 3. Corolle (grossie dans la même proportion que la fig. 1), fendue longitudinalement et ouverte, vue à l'intérieur.

Fig. 4. Étamine (plus grossie que dans la figure précédente), vue antérieurement.

Fig. 5. La même étamine, vue postérieurement.

Fig. 6. Pistil, grossi dans la même proportion que les fig. 1 et 3.



De Ligneville del.

Mme Gouffé sc.

Primula Boveana Decaisne.



Primula simensis. Hochst.

TAB. 440.

PRIMULA SIMENSIS, Hochst.

PRIMULA, Linn.

SECTIO **SPHONDYLIA**, Duby. — Confer supra, p. 41.

PRIMULA SIMENSIS, Hochst.! in *Schimp. plant. exs. Abyssin.*, sectio II, n° 662. — Gardn. et Field., Sert. I, tab. 48. Walp., *Rep.*, vol. 6, p. 667.

PRIMULA BOVEANA, A. Rich., *Flor. Abyss.*, vol. 2, p. 15. (Non Dcne.)

PRIMULA VERTICILLATA, Duby, in D. C., *Prodr.*, vol. 8, p. 667. (Non Forsk.)

Planta caudice suffrutescente perennans, glandulis punctiformibus (oculo nudo inconspicuis) stipitulatis plus minusve copiosis conspersa, partibus herbaceis recentissimis pube pulverulenta cæsia (plerumque mox evanida) floccoso-farinosa. CAUDEX (pro parte subterraneus) prostratus v. assurgens, radicans, petiolorum basibus persistentibus emarcidis imbricatis obtectus, simplex v. demum ramosus, pluriceps, superne confertim foliosus (phyllocephala terminalia v: lateralia terminaliaque agens), vetulus interdum 5-6 pollices longus crassitiemque digitalem æquans. FOLIA 4-8 pollices longa (adjecto petiolo laminam plerumque æquante), subterminalia, conferta, copiosa, rosulata, scapis breviora, viridia, viscidula, tenuia, penninervia, lanceolata v. spathulato-lanceolata v. ovalia, acuta v. breve acuminata, inæqualiter dentata v. serrata, sensim in petiolum alatum v. marginatum angustata, subtus tenuiter et laxe reticulata. Folia juvenilia plus minusve pulverulenta, mox tamen quasi glabrata. SCAPI 1/2-1 1/2-pedales, foliis longiores, erecti, graciles, stricti, fistulosi, angulati, estriati, virides, solitarii v. subconferti, glandulis creberrimis viscidi, a basi ad medium altiusve nudi, verticillis 2-5 terminati. VERTICILLI 5-15-phylli, plerumque multiflori (infimus tamen sæpius 5-7-florus), nunc approximati, nunc (præsertim inferiores) plus minusve remoti. BRACTEÆ patentes v. reflexæ, foliaceæ, sessiles, subreticulatæ, cuspidato-acuminatæ, viscidæ, inæquales, juveniles plus minusve præsertim subtus pulverulentæ. Bracteæ verticilli infimi (v. etiam verticilli proxime sequentis) 1-3 pollices longæ, flores subæquantes v. superantes, 3-5-nerviæ, lanceolatæ v. lanceolato-oblongæ, a basi ad medium integerrimæ, inde ad apicem profunde serratæ simulque denticulatæ. Bracteæ verticillorum superiorum multo minores, pedicellis florum breviores v. vix æquilongæ, oblongo- v. lineari-lanceolatæ, remote denticulatæ (summæ haud raro subintegerrimæ), basi dilatatæ. PEDICELLI 1-2 pollices longi (quovis verticillo subfastigiati), filiformes, erecti, stricti, exarticulati, nudi, apice paululo incrassati et demum plus minusve arcuato-deflexi. CALYX 5-5 1/2 lineas longus, corollæ tubo vix ultra duplum brevior, accrescens, viridis, glandulis punctiformibus (oculo nudo vix conspicuis) stipitulatis copiosis viscosus, pube pulverulenta imo juventute orbatus, campanulatus, medio vix profundius fissus. Segmenta erecta, subæqualia, obsolete trinervia, ovato- v. deltoideo-lanceolata, sensim acutata, nunc integerrima, nunc remote dentata, sub anthesi distantia, in fructu plus minusve conniventia. COROLLA citrina, hypocraterimorpha, glandulis (oculo nudo inconspicuis) subsessilibus v. sessilibus punctiformibus innumeris viscosa, epruinosa. Tubus 10-12 lineas longus, decemnervius, pentagonus, cylindraceus, fauce clavata inflatus, infra apicem constrictus. Limbi segmenta circiter 4 lineas longa totidemque lata, patentia, suborbicularia, rotundato-bilobulata, quasi unguiculata, eciliolata. STAMINA imæ fauci corollæ inserta, inclusa, æquilonga. FILAMENTA brevissima, decurrentia, filiformia. ANTHERÆ dorso supra basim affixæ, versatiles, introrsæ, subsagittato-oblongæ, cuspidulatæ, lobis basilaribus acuminulatis. PISTILLUM glabrum. OVARIUM depresso-hemisphæricum. STYLUS rectus, erectus, filiformis, angulatus, elongatus, nunc inclusus, nunc breve exsertus. STIGMA terminale, crassiusculum, subglobosum, papilloso-velutinum, apice umbilicato obsolete crenulatum. CAPSULA calycis tubo ampliato subvesiculoso obtecta, depresso-globosa, cartilaginea, lævigata, lucida, fulva, enervia, styli basi apiculata, 8-12-valvis; valvæ lanceolatæ, acuminulatæ, basi sæpe concretæ. Placenta crassa, stipitulata, depresso-hemisphærica, apiculata. SEMINA matura non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

Ad rupes irriguas montium editissimorum Abyssiniæ (alt. circ. 10500 ped.) legerunt *W. Schimper* et *Quartin-Dillon!* (Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 440.

Fig. 1. Calice (grossi), fendu longitudinalement et ouvert, vu à l'intérieur.

Fig. 2. Sommet de segment calicinal, plus grossi que dans la figure précédente.

Fig. 3. Corolle (grossie dans la même proportion que la fig. 1), fendue longitudinalement et ouverte, vue à l'intérieur.

Fig. 4. Étamine, plus grossie que dans la figure précédente, vue antérieurement.

Fig. 5. La même étamine, vue postérieurement.

Fig. 6. Pistil, grossi dans la même proportion que les fig. 1 et 3.

TAB. 441.

POLYGONATUM ORIENTALE, Desfont.

POLYGONATUM, Tourn.

POLYGONATUM ORIENTALE, Desfont., in *Ann. du Mus.*, vol. 9, p. 50, tab. 7. — Poir., *Enc. Suppl.*, vol. 4, p. 30. — Kunth, *Enum.*, vol. 5, p. 140.

Polygonatum Cappadocicum latifolium, parvo flore, Herb. Tourn. !

Polygonatum orientale latifolium, parvo flore, Tourn., *Cor.*, p. 1.

Convallaria polyanthema, Bbrst., *Flor. Taur.-Caucas.*, vol. 3, p. 272. — C. A. Mey., *Enum. Plant. Caucas.*, p. 35. — Hohenack! *Enum. Talych.*, p. 24.

Polygonatum polyanthemum, Dietr., in *Otto, Gartenz.*, 1835, n° 28. — Kunth, *Enum.*, vol. 5, pag. 137. — C. Koch, in *Linnæa*, vol. 22, p. 266. — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 4, p. 125.

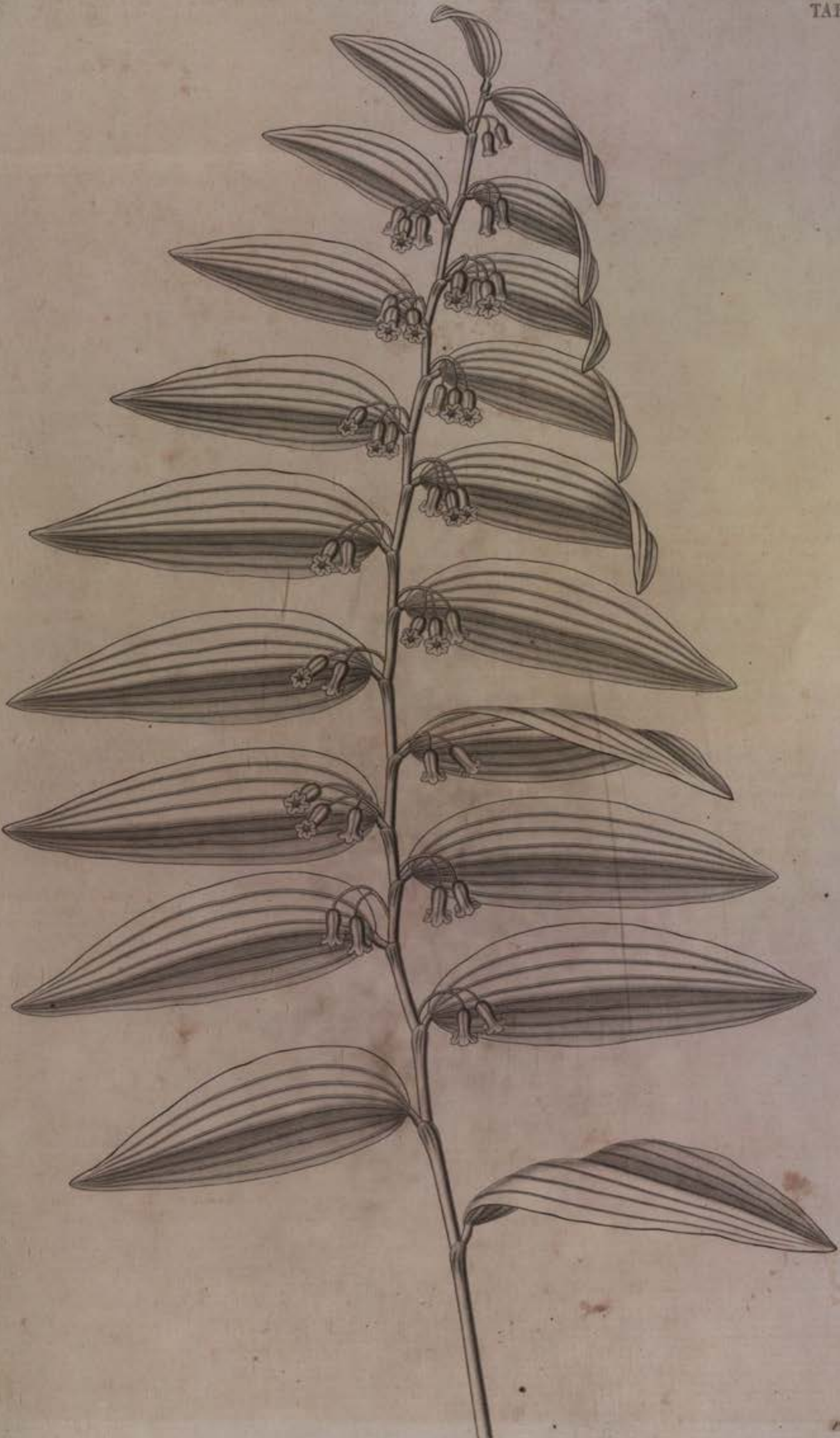
Convallaria multiflora, Hohenack., *Enum. Elisabethp.*, p. 229. (Non Jacq.)

Polygonatum latifolium, Stev., in Herb. Reg. Berolin. (Teste Kunth.)

Polygonatum minus, Stev., *Pl. exs.* (Teste Ledebour.)

Rhizoma specierum affinium. Caulis 1-2 1/2-pedalis, erectus, angulatus (saltem exsiccatus), glaber, modice flexuosus, foliosus, apice inclinatus, basin versus nudus. Folia 2-5 pollices longa, 1-2 1/2 pollices lata, alterna, disticha, breve petiolata, striato-multinervia, membranacea, oblonga v. elliptico-oblonga, apice breve acuminata (acumine obtusiusculo) v. sensim acutata, basi angustata, supra glabra, subtus ad nervos pube rigidula brevissima dense hirtella. Petiolus 2-4 lineas longus. Pedunculi 2-15-flori, breves, cernui, glabri. Pedicelli fasciculati v. subcymosi, cernui, glabri, 3-6 lineas longi, apice articulati. Perianthium 4-5 lineas longum, albidum (costis viridibus lineatum), cylindraceo-tubulosum, hexagonum, sexcostatum, sexfidum, basi turbinato-angustatum. Laciniæ tubo subtriplo breviores, obtusæ, apice inflexo dense puberulæ, sub anthesi patentes : exteriores ovato-oblongæ; interiores oblongæ et paululo breviores. Stamina perianthii tubo paululo longiora. Filamenta breve decurrentia, filiformia, dense hirtella, antheris paulo longiora. Antheræ luteæ, glabræ, sagittato-lineares, obtusæ, erectæ, dorso supra basin affixæ. Pistillum glabrum, sub anthesi perianthii tubo æquilongum, antherarum apicibus superatum. Ovarium pyramidato-ovoideum, trigonum, in stipitem brevem crassum angustatum, triloculare. Stylus cum ovario continuus, filiformis, rectus, elongatus. Stigma capitellatum, papillulosum, obsolete trilobum. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

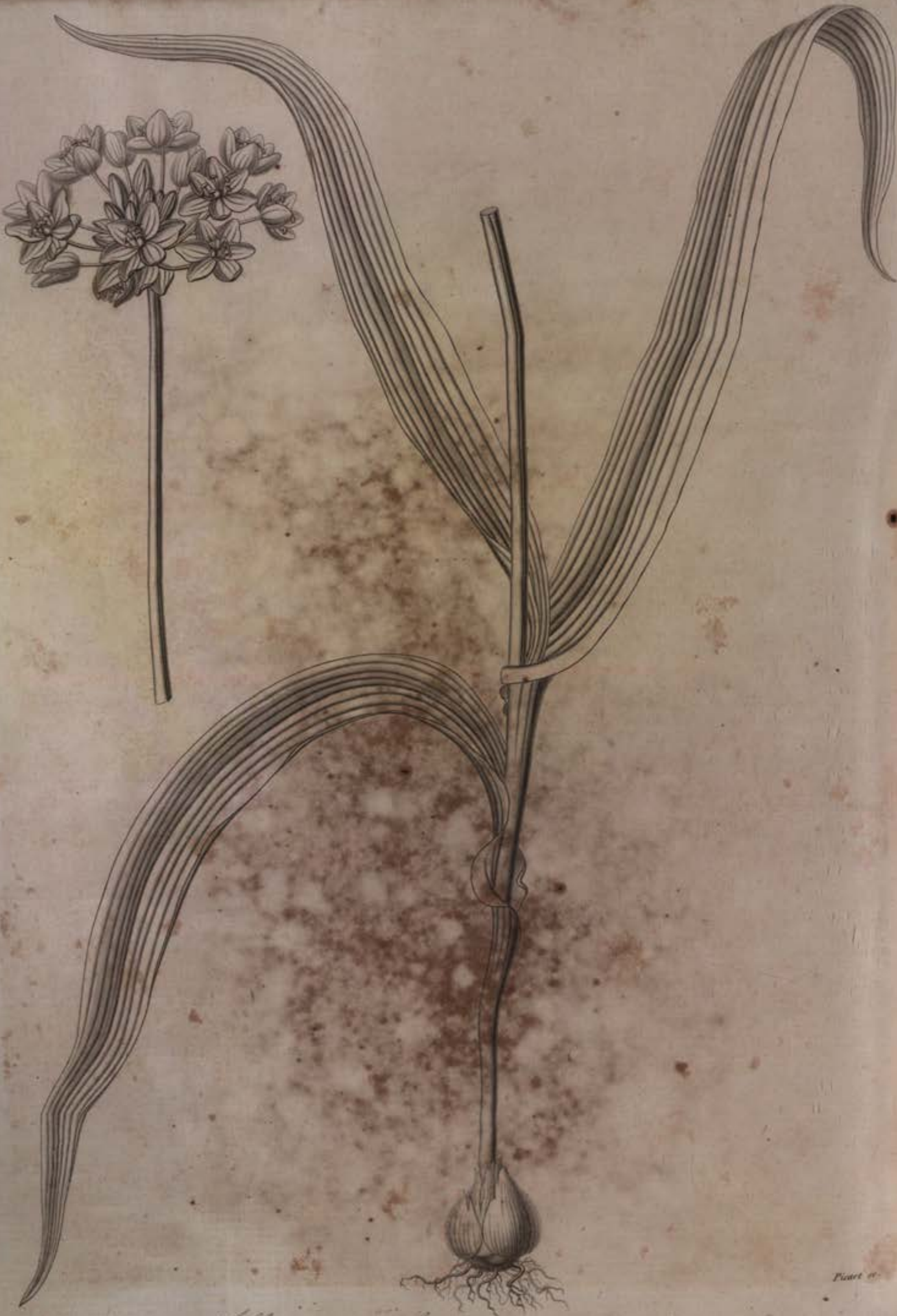
Crescit Asia Minore (Cappadocia : *Tournefort!*), Hyrcania (*Aucher-Éloy!* n° 5362 in Herb. Mus. Par.), Albania et Iberia (*Hohenacker! — Bieberstein. — C. A. Meyer*), nec non Tauria (*Steven*, ex *Kunth* et *Ledebour.*).



Picart sc.

Polygonatum orientale. Desfont.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum



Picart sc.

Allium neapolitanum. Cyr. (*Var. latifolia.*)

D'après une peinture de Aubriet de la collection des vélins du Muséum

TAB. 442.

ALLIUM NEAPOLITANUM, Cyr. VAR. LATIFOLIA, Nob.

ALLIUM, Linn.

SUBGENUS **MOLIUM**, Don. (MOLY, Mœnch.)

ALLIUM NEAPOLITANUM, Cyr. (*Pl. Rar. Neapol.*, fasc. 1, p. 13, tab. 4), VAR. **LATIFOLIA**, Nob.
ALLIUM ORIENTALE LATIFOLIUM, FLORE MAGNO LACTEO, Tourn., *Cor.*, p. 26. (Ex inscriptione ad iconem Aubrietii. — Planta desideratur in Herbario Tournefortiano.)

A vulgatioribus formis *Allii neapolitani* differt foliis subtriplo latioribus (10-15 lineas latis), necnon floribus conspicue majoribus.

Insula Chio legerunt *Olivier et Bruguière!* (Herb. Mus. Par.).

TAB. 443.

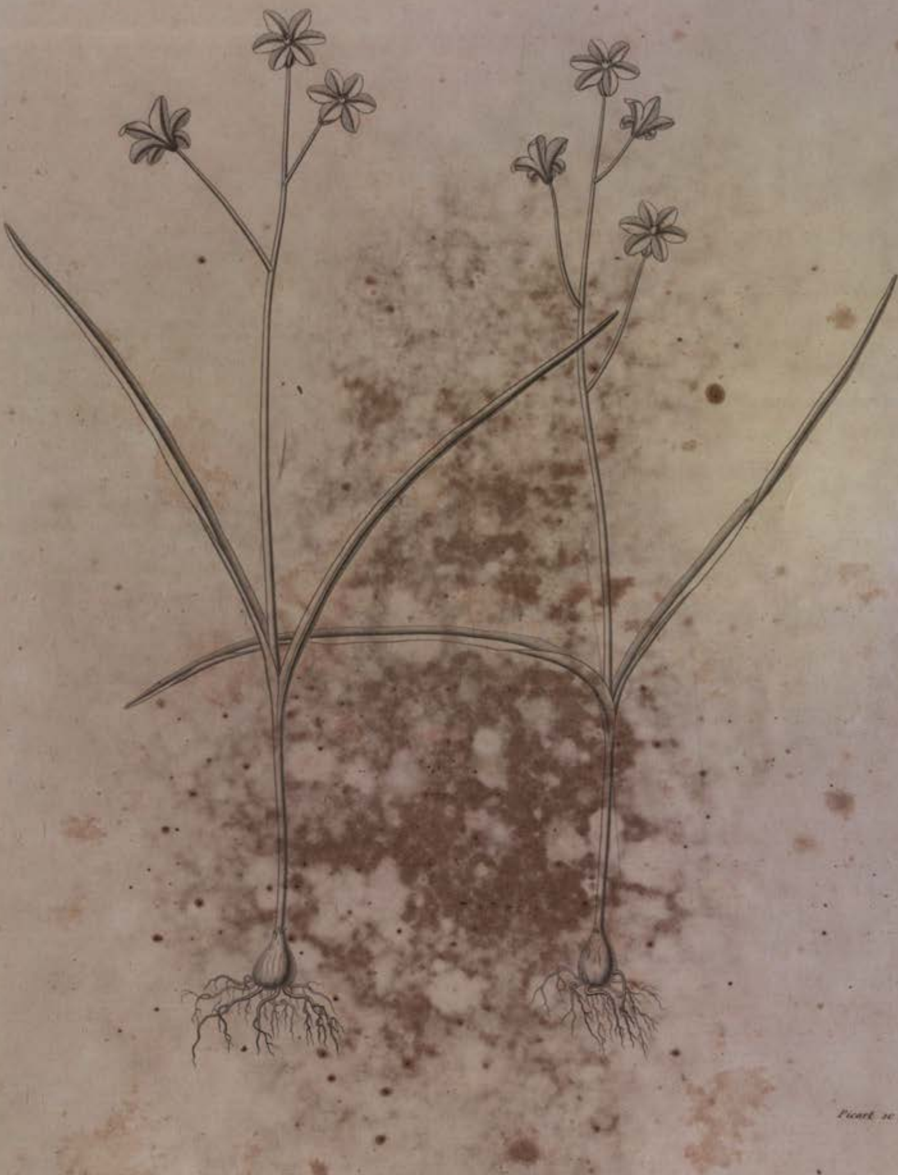
CHIONODOXA CRETICA, Boiss. et Heldr.

CHIONODOXA, Boiss., *Diagn. Pl. Or.*, V, p. 61. (Genus vix rite a *Hyacintho* distinctum.)

CHIONODOXA CRETICA, Boiss. et Heldr.! *Pl. Cret. exs.* — Boiss., *Diagn. Pl. Or.*, vol. 13, p. 24.
HYACINTHUS CRETICUS BIFOLIUS, FLORE SURSUM SPECTANTE, Tourn.! *Cor.*, p. 25.

Planta bulbifera, glaberrima, vernalis, *Scillam amœnam* referens. FOLIA 4-8 pollices longa, 3-6 lineas lata, radicalia, gemina v. terna, erecta, flaccida, plana, lato-linearia, apice breviter angustato obtuso subcucullata, scapum æquantia v. superantia. SCAPUS 6-10 pollices longus, erectus, gracilis, nudus, laxe 2-5-florus (interdum uniflorus). FLORES erecti, racemosi, longe pedunculati. PEDUNCULI perianthio duplo plusve longiores, graciles, ebracteati, juxta medium articulati, apice turbinato-dilatati. PERIANTHIUM deciduum, glaberrimum, cœruleum, urceolato-campanulatum, ecoronatum, profunde sexfidum (ultra medium), parte indivisa ventricosum, explanatione 5-6 lineas longum. Laciniæ recurvo-patentes, æquilongæ, uninerviæ, obtusissimæ, tres exteriores spathulato-oblongæ, tres interiores lingulato-lineares, externis paulo angustiores. STAMINA 6, perianthii fauci inserta, exserta, conniventia, subæquilonga, laciniis subduplo breviora. FILAMENTA complanata, albida, brevia, lato-spathulato-linearia, apice emarginata, basibus monadelpha. ANTHERÆ luteæ, filamento subdimidio longiores, dorso supra medium insertæ, lineares, dithecæ, thecis parallelis excepto insertionis puncto discretis. PISTILLUM estipitatum, glabrum, perianthii tubo brevius, antheris superatum. OVARIUM globosum, triloculare, loculis quadri-ovulatis. STYLUS brevissimus, crassiusculus, conico-columnaris, persistens, cum ovario continuus. STIGMA terminale, minutum, capitatum, trilobum. FRUCTUS non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Creta: *Tournefort!* absque definitiori notitia. — *De Heldreich!* « In fruticetis *Berberide* consitis regionis subalpinæ montium Sphacioticorum, supra *Alkyphous.* »



Picart sc.

Chionodoxa cretica. Boiss. et Heldr.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.



Picart sc.

Malvella Sherardiana Jaubert et Spach.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.

TAB. 444.

MALVELLA SHERARDIANA, Nob.

MALVELLA, Nob.

Pistillum columella stylifera orbatum. Styli fere gynobasici, distincti, caduci, glaberrimi. Stigmata terminalia, capitata. Fructus cocci vix compressi, subturgidi, chartacei, globoso-obovati, exangulati, discreti, ab axi brevissima pyramidata truncata secedentes. Semen anguli interni basi affixum, cocco conforme, ad hilum haud emarginatum. Cætera *Malvarum.*

Speciem hucusque solam novimus sequentem.

MALVELLA SHERARDIANA, Nob.

Malva orientalis humifusa, foliis rotundis crispis, flore minore carneo, Sherard! in *Herb. Vaillant.*
Malva Cretica minor hirsuta, Buxb., *Cent., App.*, p. 46, fig. 32. (Ex Linn.)
Malva humifusa minima, Till., *Hort. Pis.*, p. 108, tab. 35, fig. 2. (Ex Linn.)
Malva Sherardiana, Linn., *Spec.*, p. 1675. — Cavan., *Diss.* 2, tab. 26, fig. 4. — Jacq., *Hort. Vindob.*, vol. 2, tab. 142. — D. C., *Prodr.*, vol. 1, p. 431. — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 1, p. 433. — Griseb., *Fl. Rum.*, vol. 1, p. 160.

Planta caudice brevi fruticuloso perennans, prostrata v. diffusa, multicaulis, tomento brevi inæquali adpresso incano-velutina. Radix descendens, ramosa, gracilis, demum lignosa corticata, ad collum interdum digitum minorem crassa. Caules 1/2-1 1/2-pedales, annui, herbacei, angulati, tortuosi, debiles, tenues, foliosi, nunc racemoso-ramulosi nunc paniculati, v. macriores simplices; juniores dense velutini; adultiores subglabrati, albidi. Folia arrecta, alterna, petiolata, stipulata, flabellinervia, plicato-rugosa, venosa, cordato-v. reniformi-orbicularia, lato-crenata, utrinque velutina, plerumque indivisa, interdum leviter 5-v. 7-loba. Folia caulina 1/2-1 pollicem lata; ramularia minora, plerumque minuta. Petiolus gracilis, foliis caulinis 1/2-1 pollicem longus. Stipulæ minutæ, subscariosæ, lineari-lanceolatæ, demum deciduæ. Flores axillares, solitarii, longe pedunculati. Pedunculi filiformes, flexuosi, petiolo longiores, apice tribracteolati, exarticulati, tomentoso-hirtelli, sub anthesi assurgentes, perinde deflexi. Bracteolæ minutæ, setaceæ, calyce plus triplo breviores, adpressæ. Calyx 3-4 lineas longus, tomentoso-hirtus, campanulatus, profunde quinquefidus. Segmenta ovata v. ovato-deltoidea, acuta, demum conniventia fructu adpressa. Corolla calyce duplo longior, patens, decidua, carnea, extus stellato-puberula. Petala oblique obovato-orbicularia, integerrima, acuminulata; unguibus brevibus, inter se et cum staminum basi concretis. Stamina numerosa, corolla multo breviora, basi breviter monadelpha. Androphorus indivisus, conicus, carnosus, decemcostatus. Filamenta pluriserialia, terminalia (nec per series superpositas disposita), filiformia, brevia, purpurascentia. Antheræ minutæ, flavæ, ordinis more reniformes monothecæ. Pistillum estipitatum. Ovarium depresso-hemisphæricum, tomentosum, 10-12-loculare totidemque-stylum. Ovula in loculis solitaria, ad anguli interni basim affixa. Styli filiformes, discreti, decidui, glaberrimi. Stigmata terminalia, capitata. Fructus depresso-orbicularis, 10-12-coccus (haud raro etiam abortu ad coccos pauciores reductus), inferne calyce stellatim adpresso cinctus, verticis centro profunde umbilicatus, columella omnino orbatus. Cocci subvesicarii, uniseriales, in orbem positi (interdum irregulariter sparsi, quod jam innotuit Linnæo), contigui, discreti, maturitate ab axi persistente brevi pyramidata truncata 10-12-cristulata soluti, decidui, clausi, indehiscentes, chartacei, velutini v. tomentoso-hirtelli, ecostati, exangulati, obovato-globosi, obtusi, mutici, edentuli, lateribus vix compressi, sub indumento tenuiter reticulati. Semen coccum subimplens, ad anguli interni basim affixum, erectum, nigro-ferrugineum, punctato-scabrum, obovato-globosum, ad hilum haud emarginatum. Embryo replicatus. Cotyledones foliaceæ, cordato-orbiculares, conduplicatæ, flexuosæ. Radicula infera, deflexa, conico-cylindracea, crassa, cotyledonibus æquilonga horumque marginibus inflexis obtecta. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Syria (*Kotschy!*), Asia Minore (*Sherard!* in Herb. Vaill. — *Aucher-Éloy!* — *De Heldreich!* — *Jaubert!*), Iberia (Confer *Ledebour, Fl. Ross.*) et Macedonia (teste *Grisebach*).

TAB. 445.

PHYSOLEUCAS PACHYSTACHYA, Nob.

PHYSOLEUCAS (LEUCADIS SECT. III), Benth., *Lab.*, p. 606, et in D. C. *Prodr.*, vol. 12, p. 524. (Characteribus amplificandis).

CALYX submembranaceus, inflatus, clavato-subglobosus, rectus, striato-decemnervius, reticulatus, plicato-angulatus, breve decemdentatus, fauce imberbi, ore contracto æquali. Dentes subæquales (summus paululo longior, infimus paululo brevior lateralibus isometris), conformes, deltoidei, acuti, uninervii, nervo excurrente mucronati, plani, erecti, demum conniventes. COROLLA alba, bilabiata, ringens. Tubus calyce æqualis v. breve exsertus, rectus, cylindraceus, 11-nervius, intus supra medium annulatus (annulo obliquo, carnoso, papillis brevissimis obtusis subclavatis confertis velutino, inter stamina superiora interrupto), fauce vix ampliata imberbi. Labia exserta, æquilonga. Labium superius erectum, subincurvum, cucullatum, compressiusculum, angustum, lineari-oblongum, retusum, barbato-hirsutum. Labium inferius declinato-porrectum, latum, complicatum, profunde trilobum, circumscriptione cuneato-subrotundum, supra sub lobo medio utrinque callo lineari hirtello instructum; lobi laterales oblique subrotundi, plus minusve replicati, lobo medio emarginato v. bilobo minores. STAMINA corollæ fauci inserta, sub labio superiore ascendentia, didynama, parallela, plus minusve emersa; bina inferiora corollam subæquantia v. paulo superantia; bina superiora paulo breviora. FILAMENTA subulato-filiformia, decurrentia, arcuato-decurva, basi papillosa, marginibus villosa. ANTHERÆ per paria approximatæ, minutæ, glabræ, flavæ, verticales, reniformi-didymæ. NECTARIUM carnosum, cupulare, obliquum, ovarii basin cingens, inæqualiter quadrilobum: lobo postico majore, ovario fere æquilongo. PISTILLUM gynophoro brevi crasso conico-columnari cum nectario continuo stipitulatum. OVARIUM minutum, glabrum; loculis obovoideis, obtusissimis, trigonis. STYLUS filiformis, elongatus, corolla subæquilongus, apice decurvus, breve emersus. STIGMATA terminalia, lævigata, inæqualia, subulato-dentiformia: superius inferiore brevius. (FRUCTUS...)

Suffrutices v. frutices, pube simplici eglandulosa densius laxiusve induti. FOLIA subflabellinervia; inferiora petiolata, apice crenata; floralia subsessilia, inferioribus dissimilia, apice 2-5-crenata, summa retusa v. integerrima. VERTICILLASTRI remoti v. approximati, 6-15-flori, densi. FLORES glomerulati, aut sessiles ebracteati, aut brevissime pedicellati minute bracteolati.

CONSPECTUS SPECIERUM.

SECTIO I. *Flores ebracteati, sessiles, setulis pulvinato-fasciculatis comitati.*

1. PHYSOLEUCAS PACHYSTACHYA, Nob. (Conferas infra synonyma et locum natalem.) — Rami floridi (plerumque simplices) foliosi, obsolete tetragoni, simulac folia incano-subvelutini. Folia apice rotundato crenata v. dentata, cætero integerrima: inferiora suborbicularia v. cuneato-obovata, petiolata, 3-5-crenata, infima flabelliformia; floralia cordato-v. reniformi-v. ovato-orbicularia, bi-v. tri-crenata aut dentata. Verticillastri 6-15-flori, in spicam virgatam densissimam dispositi. Calyx albo-hirtellus, corollæ tubum subæquans, ovato-subglobosus.

2. PHYSOLEUCAS ACRODONTA, Steud., *Nomencl.* ed. 2. (Sub *Leucade.*) — *Leucas inflata*, Hochst. et Steud.! in *Schimp. Pl. exs. Arab. Fel.*, sub n° 846. — *Leucas inflata*, pro parte (nempe nonnisi quoad plantam Schimperi),



Maubert del. Picart sc.

Physoleucas pachystachya. Jaubert et Spach.

Benth., in D. C. *Prodr.*, vol. 12, p. 524. — Rami floridi (plerumque simplices) foliosi, tetragoni, tomentoso-hirtelli. Folia incano-subvelutina (demum subglabrescentia, viridia), rotundato apice 5-7-crenata, cæterum integerrima; inferiora cuneato-obovata subrotundave; floralia suborbicularia v. subcordato-orbicularia, summa paucicrenata. Verticillastri subdecemflori, interrupte spicati. Calyx albo-tomentosus, corollæ tubo paulo brevior, demum clavato-subglobosus. — Arabia Felici, circa urbem *Djedda*, legit *W. Schimper!*

Sectio II. *Flores breve pedicellati, bracteolis brevibus subulatis herbaceis muticis comitati.*

3. Physoleucas arabica, Nob. — *Leucas inflata*, pro parte (nempe nonnisi quoad plantam Aucheri Mascatensem), Benth., in D. C. *Prodr.*, vol. 12, p. 524. — Rami floridi simplices, graciles, virgati, parce foliati, simulac folia albido-lanulosi. Folia ramealia breve petiolata, paucicrenata: infima flabelliformia; cætera obovata v. cuneato-orbicularia. Folia floralia'e cordata basi ovata v. suborbicularia, apice tricrenata. Verticillastri 6-10-flori, longe remoti. Bracteolæ filiformes, lanato-hirsutissimæ, calyce breviores. Calyx dense albo-lanuginosus, corollæ tubum æquans. — In Arabiæ ditione *Mascat* legit *Aucher-Éloy!* (Pl. exs. n° 5111, in Herb. Mus. Par.)

Physoleucas Schimperi, Presl, *Bot. Bemerk.*, p. 101 (ex Walp., *Rep.*, vol. 6, p. 683), nobis ignota est. Ex definitione eadem videtur ac *Physoleucas acrodonta.*

PHYSOLEUCAS PACHYSTACHYA, Nob.

Leucas inflata, Benth. in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 524, pro parte (nempe nonnisi quoad plantam Bottæ, et exclus. synon. Steudelii ac Preslii).

Suffrutex speciminibus nobis visis subpedalis, erectus, dumulosus, ramosus, partibus herbaceis pube (pilis simplicibus, remote articulatis, eglandulosis) brevi molli subintertexta flexuosa v. crispata incano-subvelutinus, demum laxius puberulus. Caudex vetulus brevis, crassus, tortuosus, pluriceps, lignosus, corticatus; lignum durum, albidum; cortex crassus, fungosus, rimosus, subtestaceus. Rami annotini v. seniores 2-4 pollicares, vix calamum anserinum crassi, aphylli, corticati, subteretes, simplices, obsolete nodulosi; cortice testaceo, lucido, laxe lanuloso. Rami novelli 1/3-1-pedales, florigeni (plerumque per totam fere longitudinem), graciles, virgati, substricti, nodulosi, foliosi, plerumque simplices et foliorum inferiorum axillis ramillulos steriles abbreviatos edentes, interdum secus basin ramulis duobus brevioribus aucti. Internodia infima foliis æquilonga v. longiora; cætera breviora, approximata. Folia herbacea, crassiuscula, subpersistentia, plana, in utraque pagina incano-subvelutina. Folia ramorum floridorum inferiora uninervia, parce venosa, distincte petiolata, inæqualiter crenata, adjecto petiolo (1-2 lineas longo) 5-6 lineas longa; infima plerumque flabelliformia; sequentia cuneato-obovata v. interdum cuneato-subrotunda. Folia floralia erecta v. adpressa, quintuplinervia v. rarius septuplinervia, primo intuitu quasi sessilia at revera abrupte in petiolum brevissimum augustata, apice nunc inæqualiter tricrenata (crena media modo minima, modo lateralibus crenis paulo minore), nunc æqualiter emarginato-bidentata, pleraque 4-5 lineas lata, calycibus subæquilonga v. paulo longiora; summa minora, haud raro integerrima. Folia ramillulorum sterilium conferta (sæpe rosulata), conformia foliis ramealibus inferioribus at sæpissime minora. Petiolus basi dilatatus. Flores copiosi, glomerato-fasciculati (quavis axilla 3-5 rarius 6 v. 7), quasi verticillati, sessiles, ebracteolati, lanugine brevi pulvinata comitati. Verticillastri approximati, subimbricati, in spicam densam foliosam virgatam elongatam (ramis vegetioribus interdum subpedalem) strictam dispositi; infimi interdum internodio paulo breviores et spicam basi interruptam efformantes. Calyx circiter 3 lineas longus, corollæ tubo subæqualis, submembranaceus, striato-decemnervius, reticulatus (venulis autem sub indumento latentibus), plicato-decemangulatus, inflatus, clavato-subglobosus, extus lanuginosus (villis simplicibus, plus minusve flexuosis, inæqualibus, plerisque patentibus v. retrorsis, intus pilis crispis elongatis laxe hirsutus, fauce imberbis, basi incrassata articulatus. Dentes erecti, plani, deltoidei, acuti, mucronati (mucrone ob indumentum inconspicuo), uninervii, subreticulati, margine incrassati, facie dorsoque barbato-hirsuti. Corolla 5-5 1/2 lineas longa, alba. Tubus calyce æquilongus v. paululo longior, limbo æquilongus, rectus, cylindraceus, extus juxta apicem parce pilosus, cætero glaber, intus excepto annulo glaber. Labium superius retusum, extus undique pilis brevibus albido-sericeum, intus sub apice et intra margines setis exsertis longe barbato-hirsutum, cætero glabrum. Labium inferius circumscriptione flabelliforme, profunde trilobum, exceptis callis glabrum, subtus sparse pilosum; lobi laterales rotundati, integerrimi, laxe ciliolati, replicati; lobus medius protractior et subdimidio latior, obcordato-orbicularis. Staminum filamenta a basi fere ad medium usque marginibus villosa. Antheræ minutæ, glabræ, lutescentes. Stylus glaber, staminibus paulo superatus. Stigmata brevia. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Arabia Felici, circa oppidum *Djedda*, legit cel. *Botta*, anno 1838. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 445.

Fig. 1 à 6. Différentes formes de feuilles florales, vues en dessous, grossies environ trois fois.

Fig. 7. Sommet de feuille florale, vu en dessus, grossi environ cinq fois.

Fig. 8. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 9. Portion de ramule-floral, montrant deux articulations dont on a détaché les feuilles et les fleurs, grossie environ trois fois.

Fig. 10. Fleur entière, vue de profil, grossie dix fois.

Fig. 11. Calice, fendu longitudinalement (à côté de la dent supérieure) et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure précédente.

Fig. 12. Corolle, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte, grossie comme dans la fig. 10.

Fig. 13. Pistil et nectaire, grossis comme dans les trois figures précédentes.

TAB. 446.

ANARRHINUM ARABICUM, Nob.

ANARRHINUM, Desfont., *Fl. Atl.*, vol. 2, p. 51. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 288.

Subgenus **SIMBULETA**, Forsk., *Fl. Ægypt.-Arab.*, p. 115 (1). — Anarrhini species corolla ecalcarata, Benth., l. c., p. 289.

Corolla ecalcarata. (*Species omnes frutescentes v. suffruticosæ.*)

CONSPECTUS SPECIERUM.

Sectio I. *Corollæ labium superius labio inferiore subduplo brevius, bilobum, vel fere ad basin usque bipartitum. Labium inferius trilobum (plerumque medio profundius), lobo medio majore. Staminodium breve, lineare, obtusum. Folia sæpe aut omnia trisecta, aut alia trisecta alia indivisa.*

A. *Corollæ labium superius vix ultra medium divisum.*

1. Anarrhinum arabicum, Nob. — Rami novelli v. caules confertissime foliosi. Folia omnia trisecta : infima breve petiolata; cætera sessilia v. subsessilia; segmenta lanceolato-linearia v. sæpius lanceolato-filiformia. Racemi densi, bracteis plerisque conspicuis flores æquantibus v. superantibus. *Calycis segmenta pilis clavatis ciliata.* Corollæ tubus clavatus; *labii superioris lobi oblique ovati;* labii inferioris lobi laterales subreniformes, obliqui; lobus medius obovato-orbicularis, subunguiculatus. (*Corolla pro genere majuscula, 2 lineas longa.*)

2. Anarrhinum abyssinicum, Nob. — Rami novelli v. caules confertissime foliosi. Folia polymorpha (nunc omnia v. saltem pleraque trisecta, segmentis lanceolatis v. lanceolato-linearibus, nunc lanceolata v. lanceolato-linearia indivisa pleraque integerrima); inferiora longe v. longiuscule petiolata, dentata v. inciso-dentata (nisi trisecta); superiora sessilia v. subsessilia. Racemi densi, bracteis plerumque conspicuis flores æquantibus v. superantibus. *Calycis segmenta glaberrima v. margine obsolete glanduloso-puberula.* Corollæ tubus clavatus. *Labii superioris lobi truncati, subquadrati.* Labii inferioris lobi cuneiformes. (*Corolla in genere majuscula, 2—2 1/2 lineas longa.*)

B. *Corollæ labium superius fere ad basin usque partitum.*

3. Anarrhinum orientale, Nob. — Planta exceptis foliis infimis ramorumque novellorum basi (parce glanduloso-puberulis) glaberrima. *Rami novelli foliosi.* Folia polymorpha : infima petiolata, obovato-v. lanceolato-v. oblongo-spathulata rarius lanceolata, alia integerrima, alia grosse dentata v. inciso-dentata; cætera sessilia v. subsessilia, alia v. pleraque trisecta (segmentis sæpius lanceolato-linearibus), alia lanceolata v. lanceolato-linearia integerrima. Racemi plus minusve laxi, minute bracteati. *Calycis segmenta haud ciliata. Corollæ* circiter 2 lineas longæ *tubus labio inferiore subsemel longior.*

4. Anarrhinum pubescens, Fresen. — Planta fere undique pube minuta glandulifera plus minusve copiosa (oculo nudo tamen vix conspicua) conspersa. *Rami caulesve novelli parce v. parcissime foliati* (excepta basi). Folia heteromorpha; infima longe petiolata, cuneato-v. obovato-v. lanceolato-spathulata, inciso-v. serrato-dentata; cætera sessilia v. subsessilia, alia v. pleraque trisecta (segmentis inæqualibus lanceolato-linearibus), alia v. pleraque lanceolato-linearia integerrima. Racemi laxissimi, minutissime bracteati. *Segmenta calycis pilis clavatis ciliata. Corollæ minimæ* (vix ultra 1 lineam longæ) tubus labio inferiore vix longior.

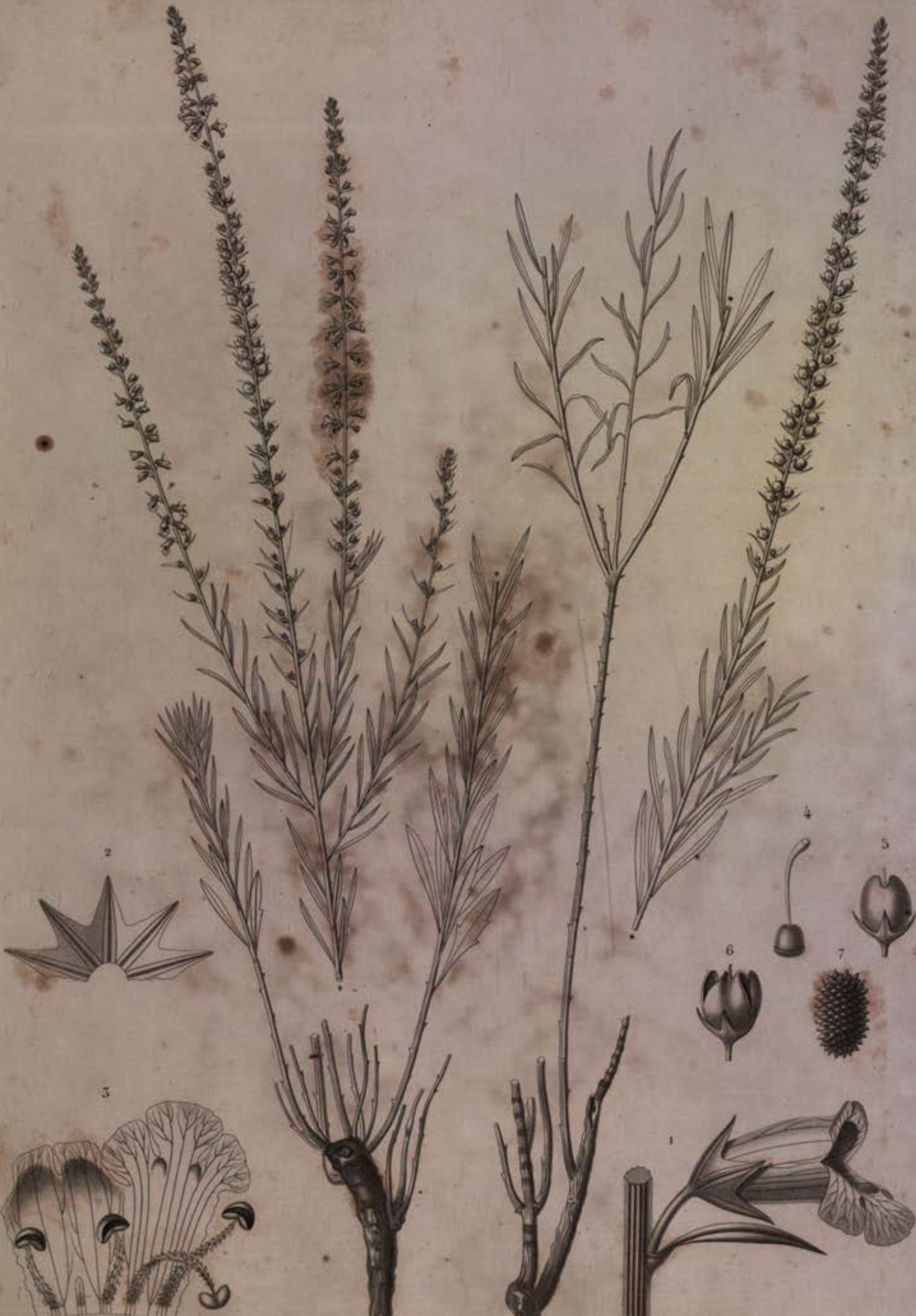
---

(1) Genus ab auctore suo male definitum; antheræ nempe perperam dicuntur per paria concretæ.



Maubert del. Mme Goyffé sc.

Anarrhinum (Simbuleta) arabicum. Jaubert et Spach.



Haubert del. Picart sc.

Anarrhinum (Simbuleta) abyssinicum. Jaubert et Spach.

Forma haplophylla



Maubert del. Lerouge sc.

Anarrhinum (Simbuleta) abyssinicum. Jaubert et Spach.

(Forma allophylla)

SECTIO II. *Corollæ labium superius labio inferiore æquilongum v. vix brevius, ad basin usque partitum. Labium inferius fere ad basin usque tripartitum : segmenta subæqualia, conformia. Staminodium longiusculum, capillare. — Folia nunquam trisecta.*

5. ANARRHINUM FRUTICOSUM, Desfont.! *Flor. Atl.* — Crescit Mauritania, Numidia et Libya. (*Desfontaines! — Cosson! — Balansa!*)

ANARRHINUM ARABICUM, Nob.

SIMBULETA ARABICA, Forsk., l. c. — Poir., *Dict. Enc. Suppl.*, vol. 7, p. 195.

SIMBULETA FORSKALII, Gmel., *Syst.*

ANARRHINUM ORIENTALE, pro parte (nempe nonnisi quoad plantam Forskalii, exclusis cæteris omnibus), Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 289.

RAMI VETULI (quales suppedunt truncati) crassitie calami anserini, lignosi, corticati, foliorum delapsorum cicatricibus concavis approximatis notati, glabri. RAMI NOVELLI laterales v. subterminales, 1-2-pedales, simplices v. vegetiores superne racemoso-ramulosi aut paniculati, confertim foliosi, graciles, virgati, teretes v. angulati, striati, glabri v. secus basin pube minutissima (oculo nudo vix conspicua) glandulifera conspersi, inflorescentia racemosa (simulac ramuli) terminati. FOLIA sparsa, conferta, subcoriacea, tenuia, lucidula, viridia, glabra v. (præsertim inferiora) pube minuta glandulifera (lentis ope solum conspicua) conspersa, pleraque tripartita v. profunde trisecta, inferiora in petiolum plus minusve elongatum basi dilatatum angustata, sequentia gradatim brevius petiolata; superiora et ramularia sessilia et sensim minora, plerumque integerrima, segmentis foliorum inferiorum conformia. Segmenta mucronato- v. subulato-acuminata, integerrima, uninervia, foliis plerisque lanceolato-filiformia, foliis inferioribus v. saltem infimis duplo v. triplo quam superioribus latiora et lanceolata v. lanceolato-linearia. Segmenta folii lateralia plus minusve divaricata et plerumque breviora segmento medio. BRACTEÆ pleræque floribus longiores v. saltem æquilongæ : inferiores haud raro trisectæ; reliquæ lanceolato-filiformes, integerrimæ. RACEMI solitarii, erecti, stricti, virgati, densi, bracteosi, minus quam speciebus affinibus elongati (vegetiores demum 1/2-1-pedales), præfloratione quasi comosi. PEDICELLI 1-2 1/2 lineas longi, sub anthesi capillares porrecti, perinde stricti, erecti, filiformes, crassiusculi. FLORES approximati, cernui v. porrecti, undequaquam versi. CALYX vix 1 lineam longus (corolla subduplo brevior), subcoriaceus, glaber (exceptis marginibus segmentorum), profunde quinquefidus (ad 2/3-3/4), campanulatus, carinato-quinquecostatus, avenius; segmenta erecta, æqualia, e dilatata basi subulata, pilis brevibus clavatis ciliata. COROLLA 2 lineas longa, alba, glabra, decidua. Tubus clavatus, basi declinatus, limbo duplo longior, postice generis more plicato-carinatus, palato ad labii inferioris basin leviter bigibbosus. Limbus ringens. Labium superius arrectum v. adscendens, labio inferiore dimidio brevius, paulo ultra medium bilobum : lobis oblique ovatis, obtusissimis, demum reflexis. Labium inferius deflexum, profunde (ad 3/4) trilobum, circumscriptione subrotundum; lobi inæquales, dissimiles, obtusissimi, integerrimi, marginibus imbricati et crispuli : laterales obliqui, subreniformes, haud basi angustati, lobo medio minores; lobus medius obovato-orbicularis, quasi in unguem latum brevem angustatus. STAMINA didynama, inclusa, per paria conniventia, paulo supra corollæ basin inserta; bina inferiora corollæ tubo æquilonga; bina superiora paulo breviora. FILAMENTA decurrentia, arcuata, filiformia, dense retrorsum papilloso-hirtella, apice subulata. ANTHERÆ atroviolaceæ, glabræ, invicem adpressæ, reniformes. STAMINODIUM breve, lineari-filiforme, obtusiusculum, glabrum, inter stamina bina superiora insertum. PISTILLUM glaberrimum, sub anthesi vix calyce æquilongum. OVARIUM ovoideum, retusum, nectario brevi cupulari succinctum. STYLUS clavato-filiformis, elongatus, marcescens, plus minusve declinatus. STIGMA terminale, minutum, obliquum, obsolete capitatum. CAPSULA ovata v. ovato-suborbicularis, retusa v. obtuse emarginata, in sinu styli basi persistente apiculata, compressiuscula, cartilaginea, glabra, lævigata, calyce duplo longior, utrinque subventricosa, generis more utrinque ab apice deorsum (saltem ad medium usque) per valvulam linearem obtusam divergentem persistentem dehiscens, polysperma. SEMINA minuta, brunnea, opaca, ovalia, basi et apice obtusa, undique tuberculis conicis obtusiusculis contiguis muricata. (*Exam. s. sp.*)

Arabia Felici (ditione hodierna *Yemen*, prope *Haguef*) legit cel. *Botta!* Nov. anni 1837. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 446.

Fig. 1. Fleur entière, avec son pédicelle, sa bractée et une portion de l'axe de la grappe, grossis environ dix fois.

Fig. 2. Calice, fendu longitudinalement (entre les deux segments inférieurs) et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure précédente.

Fig. 3. Corolle, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte, grossie comme dans la figure 1.

Fig. 4. Pistil et nectaire, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 5. Fruit (avant la déhiscence) accompagné du calice, grossi environ trois fois.

TAB. 447, 448 et 449.

ANARRHINUM ABYSSINICUM, Nob.

ANARRHINUM, Desf. — Confer supra, p. 50.

SUBGENUS **SIMBULETA**, Forsk. — Confer supra, p. 50.

ANARRHINUM ABYSSINICUM, Nob. — Confer supra, p. 50.

ANARRHINUM ORIENTALE, A. Rich. ! *Flor. Abyss.*, vol. 2, p. 115 (quoad plantam abyssinicam).

ANARRHINUM FRUTICOSUM, Hochst. ! in Schimperi plant. exs. Abyssin. sect. 1, n° 192. (Non Desfont.)

ANARRHINUM ORIENTALE (quoad plantam abyssinicam), Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 289. (Exclus. syn. Forsk. et Desfne.)

Suffrutex 1-3-pedalis, irregulariter ramosus, cæspitosus, confertissime foliosus, modo glaberrimus, modo partibus herbaceis (saltem juvenilibus) pube patente v. retrorsa simplici molli minutissima (oculo nudo vix aut ne vix conspicua) glandulifera plus minusve copiosa adspersus (ramorum novellorum basi foliisque inferioribus interdum subincanus). RADIX vetula lignosa, corticata, crassa, sæpe pluriceps. CAULES (plantæ juvenilis) et RAMI inferne frutescentes, teretes, striati; vetuli parte lignosa interdum digiti minoris crassitiem adæquantes. RAMI NOVELLI (simulac plantæ juvenilis caules) 1-2-pedales, virgati, graciles, foliosissimi, modo simplices, modo superne paniculati, inflorescentia racemosa (simulac ramuli dum adsint) terminati. FOLIA sparsa, approximata, subcoriacea, plana, viridia, uninervia (nervo supra impresso vix conspicuo, *subtus* prominente albido), avenia, in petiolum plus minusve elongatum basi dilatatum angustata, mucronato-acuminulata, polymorpha, modo omnia indivisa *integerrima* (*lanceolata* v. lanceolato-linearia, foliis *Linariæ* vulgaris similia, 1/4-1 1/2 lin. lata), modo pleraque v. saltem inferiora trifida v. tripartita (laciniis lanceolatis v. lanceolato-linearibus, lateralibus plerumque brevioribus v. interdum brevissimis). Folia inferiora ramorum vegetiorum 1 1/2-2 pollices longa; superiora gradatim minora et brevius petiolata; summa et ramularia sessilia v. subsessilia. BRACTEÆ herbaceæ, subulato-filiformes, sæpissime pedicellis duplo plusve longiores. RACEMI erecti, virgati, stricti, multiflori, densi v. interdum laxiusculi, conspicue bracteati (interdum inferne quasi foliosi), demum elongati : fructiferi sæpe pedales. PEDICELLI 1-2 lineas longi, sub anthesi filiformes cernui; fructiferi stricti, erecti, crassiusculi. FLORES plus minusve approximati, pro genere majusculi, cernui v. porrecti, undequaquam versi. CALYX 3/4-1 1/3 lin. longus, corollæ tubo subdimidio brevior, campanulatus, quinquecostatus, medio paulo profundius fissus; laciniæ erectæ, æquales, deltoideæ, sensim acutatæ v. subulato-*acuminatæ*, modo glaberrimæ, modo glandulis parcis stipitulatis oculo nudo inconspicuis ciliolatæ. COROLLA 2-2 1/2 lin. longa, alba, glabra, decidua. Tubus obconico-cylindraceus, subrectus, limbo subdimidio longior. Limbus *ringens*. *Labium* superius breve, arrectum, bilobum, basi concavum; lobi subquadrati, obliqui, demum reflexi. Labium inferius deflexum, profunde trilobum, palato bigibbulosum; lobi cuneato-subrotundi; laterales obliqui, medio subdimidio minores. STAMINA didyn*ama*, *inclusa*, paulo supra corollæ basin inserta, per paria conniventia; bina inferiora corollæ tubo æquilonga; bina superiora triente breviora. FILAMENTA filiformia, arcuata, dense retrorsum papilloso-hirtella. ANTHERÆ structura generis. STAMINODIUM specierum affinium. PISTILLUM sub anthesi calyce vix æquilongum. OVARIUM ovoideum, retusum, glabrum, nectario brevi cupulari succinctum. STYLUS modo glaber modo glanduloso-puberulus, elongatus, clavato-filiformis, declinatus. STIGMA terminale, minutum, obliquum, subcapitatum. CAPSULA calyce subduplo longior, coriacea, glabra, lævigata, enervia, ovoidea v. ovato-subrotunda, compressiuscula, profunde emarginata (lobulis truncato-obtusatis), persistens, bilocularis, polysperma, generis more dehiscens utrinque ab apice ad medium imove fere ad basin usque per valvulam linearem obtusam plus minusve divergentem persistentem. SEMINA minuta, tuberculis obtusiusculis dense muricata. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Abyssiniæ montosis editioribus : *W. Schimper!* « Abyssinia tota, altitud. 6000-10,000 ped. » — *Quartin-Dillon!* — *Rochet d'Héricourt!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 447.

Fig. 1. Fleur entière, avec son pédicelle, sa bractée et une portion de l'axe de la grappe, grossis environ dix fois.

Fig. 2. Calice, fendu longitudinalement (entre les deux segments inférieurs) et ouvert, vu à la surfac interne, grossi comme dans la figure précédente.



Maubert del. Lorange sc.

Anarrhinum (Simbuleta) abyssinicum. Jaubert et Spach.

(Forma schizophylla)

TAB. 450.

ANARRHINUM ORIENTALE, Nob.

ANARRHINUM, Desf. — Confer supra, p. 50.

SUBGENUS **SIMBULETA**, Forsk. — Confer supra, p. 50.

ANARRHINUM ORIENTALE, Nob. — Confer supra, p. 50.

ANARRHINUM FRUTICOSUM, Dcsne.! *Flor. Sin.*, p. 15. (Non Desfont.)

ANARRHINUM ORIENTALE, partim (nempe excl. pl. abyssin. et synon. Hochst. ac Forsk.), Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 289.

ANARRHINUM BELLIDIFOLIUM et ANARRHINUM ECALCARATUM, Fenzl! in Kotschyi plant. exs. Tauri, n° 394.

Planta glabra v. parce puberula, caudice abbreviato (saltem speciminibus nobis visis) frutescente irregulariter ramoso interdum pollicem crasso perennans. RAMI v. CAULES NOVELLI 1-2-pedales, erecti, graciles, virgati, teretes, lævigati, striati, inferne foliosi, superne parce foliati (et ob foliorum exiguitatem quasi aphylli) et paniculati, inflorescentia racemosa (simulac ramuli) terminati. RAMULI simplices, parce foliati, stricti, plerumque inflorescentia terminali breviores. FOLIA sparsa (infima subrosulata), coriacea, plana, viridia, uninervia (nervo supra impresso vix conspicuo, subtus prominente), heteromorpha, pleraque glaberrima. Folia caulium v. ramorum novellorum (excepta infima) sessilia v. in brevem petiolum angustata, acuta v. acuminulata, angusta, alia (interdum pleraque) tripartita v. profunde trifida (segmentis lanceolato-linearibus, nunc inæqualibus nunc æqualibus), alia lanceolata v. lanceolate-linearia integerrima. Folia ramularia minuta, lanceolato-filiformia, omnia integerrima, sessilia. Folia rosularum multo latiora, in petiolum plus minusve elongatum (plerumque lamina æquilongum v. longiorem) angustata, oblongo-v. obovato-v. lanceolato-spathulata (rarius lanceolata), obtusa, nunquam trisecta, alia integerrima, alia grosse dentata v. inciso-dentata v. crenata. BRACTEÆ minutæ (oculo nudo fere inconspicuæ), lanceolato-subulatæ. RACEMI plus minusve laxi, erecti, virgati, stricti, multiflori, elongati (fructiferi 1-2-pedales), ob bractearum exiguitatem quasi nudi. PEDICELLI 1/2-1 lineam longi, sparsi, sub anthesi filiformes subcernui, perinde stricti, erecti, crassiusculi. FLORES cernui v. porrecti, minuti, plus minusve remoti. CALYX circiter 2/3 lin. longus, corolla triplo brevior, subcoriaceus, glaber, campanulatus, quinquecostatus, profunde quinquefidus; segmenta deltoidea v. deltoideo-lanceolata, acuta, erecta, haud ciliolata. COROLLA circiter 2 lineas longa, alba, glabra, decidua. Tubus clavatus, basi decurvus, superne rectus. Limbus ringens, tubo subdimidio brevior. Labium superius breve, arrectum, bipartitum (fere ad basin usque); segmenta oblique ovata, obtusissima, basi concava, demum reflexa. Labium inferius deflexum, profunde trilobum, circumscriptione subrotundum, palato bigibbulosum; lobi obovato-subrotundi, laterales obliqui medio paulo minores. STAMINA didynama, inclusa, paulo supra corollæ basin inserta, per paria conniventia; bina inferiora corollæ tubum æquantia; bina superiora paulo breviora. FILAMENTA, ANTHERÆ, STAMINODIUM et PISTILLUM specierum affinium. CAPSULA calyce subtriplo longior, ovata v. subrotunda, compressiuscula, profunde emarginata (lobulis rotundatis), coriacea, glabra, lævigata, enervia, avenia. SEMINA non vidimus matura. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Peninsula Sinaica (*Bové!* — *Aucher-Éloy!*), Syria (*Pinard!*) et Tauro (*Kotschy!*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 450.

Fig. 1. Fleur entière, avec son pédicelle, sa bractée et une portion de l'axe de la grappe, grossis environ dix fois.

Fig. 2. Calice, fendu longitudinalement (entre les deux segments inférieurs) et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure précédente.

Fig. 3. Corolle, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 4. Pistil et nectaire, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 5. Capsule (avant la déhiscence) accompagnée du calice, grossie environ cinq fois.



Anarrhinum (Simbuleta) orientale. Jaubert et Spach.

Fig. 3. Corolle, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 4. Pistil et nectaire, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 5. Capsule (encore close), accompagnée du calice, grossis environ cinq fois.

Fig. 6. Autre capsule (déhiscente), grossie comme la figure précédente.

Fig. 7. Graine, très-grossie.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 448.

Fig. 1. Calice, fendu longitudinalement (entre les deux segments supérieurs) et ouvert, vu à la surface interne, grossi environ dix fois.

Fig. 2. Corolle, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte, grossie comme la figure précédente.

Fig. 3. Pistil et nectaire, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 4. Feuille, vue en dessus, grossie environ deux fois.

Fig. 5. La même feuille, vue en dessous.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 449.

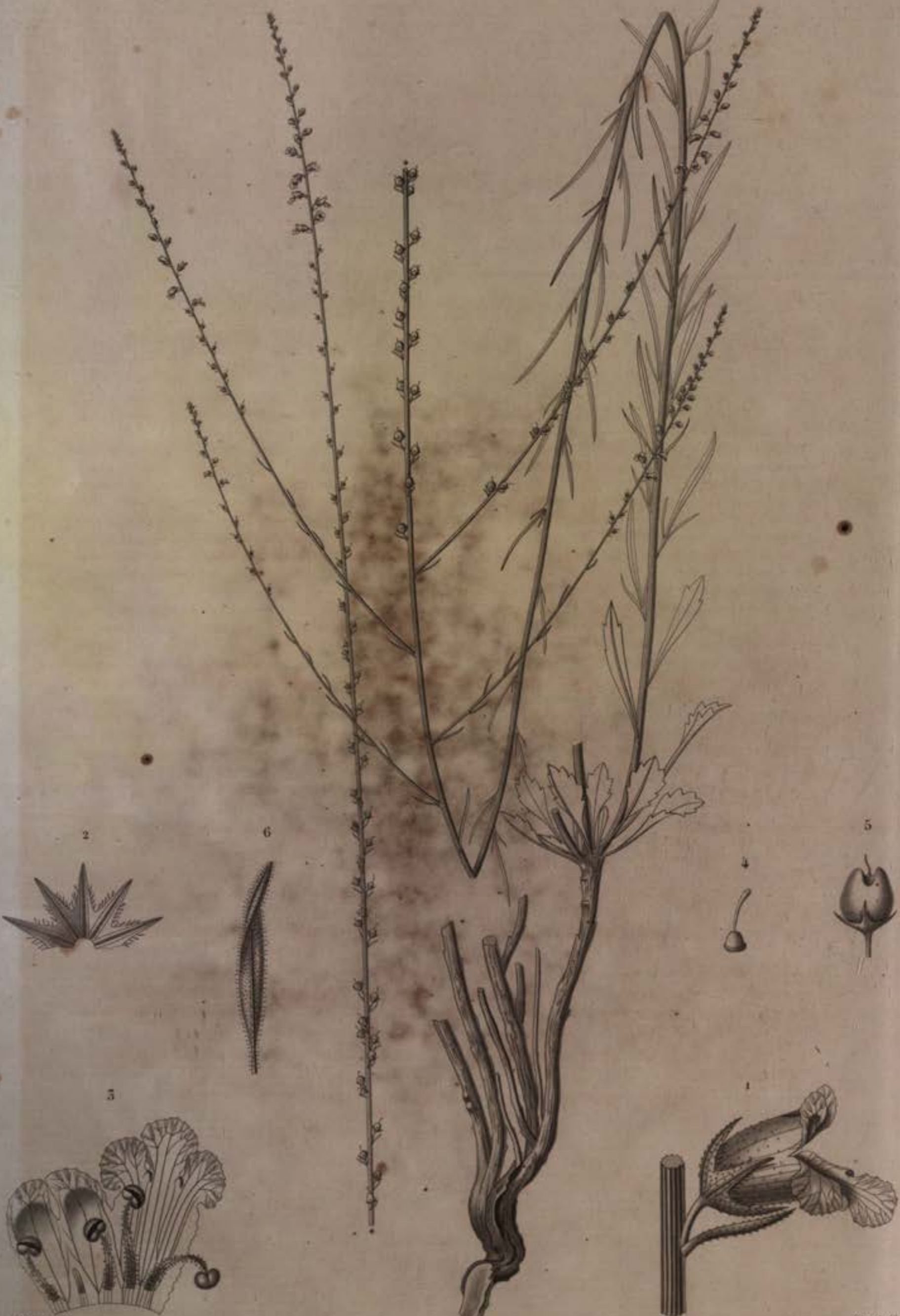
Fig. 1. Calice, fendu longitudinalement (entre les deux segments supérieurs) et ouvert, vu à la surface interne, grossi environ dix fois.

Fig. 2. Corolle, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte, grossie comme la figure 1.

Fig. 3. Pistil et nectaire, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 4. Feuille entière, avec une portion de ramule, grossis environ deux fois.

Fig. 5. Sommet de feuille, plus grossi que dans la figure précédente.



Maubert del. Picart sc.

Anarrhinium (Simbuleta) pubescens. Fresen.

TAB. 451.

ANARRHINUM PUBESCENS, Fresen.

ANARRHINUM, Desfont. — Confer supra, p. 50.

SUBGENUS **SIMBULETA**, Forsk. — Confer supra, p. 50.

ANARRHINUM PUBESCENS, Fresen., *Mus. Senkenb.*, p. 89. — Desne.! *Fl. Sin.*, p. 15. — Walp., *Rep.*, 3, p. 187. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 289. — Confer supra, p. 50.

CARDIOTHECA PUBESCENS, Ehrenb., in Horto Berolin., ex planta anno 1829, seminibus a Horto Berolinensi acceptis, in Horto Mus. Par. culta.

Suffrutex caudicem brevem speciminibus nobis suppetentibus 2-4-pollicarem) lignescentem cæspitosum multicipitem irregulariter ramosum efformans. RADIX VETULA lignosa, dura, corticata, interdum digitum minorem crassa. CAULES V. RAMI NOVELLI 1 1/2-2 1/2-pedales, erecti v. ascendentes, teretes, striati, graciliores quam speciebus affinibus, virgati, lævigati, albidi, secus basin foliosi et parcius crebriusve glanduloso-puberuli, cætero parce v. remotissime foliati (superne ob foliorum exiguitatem quasi aphylli) et glabri, vegetiores paniculati, macriores simplices v. racemoso-ramulosi. RAMULI gracillimi, simulac rami v. caules in racemum desinentes. FOLIA sparsa (excepta infima quæ rosulato-conferta), remota, coriacea, plana, viridia, uninervia (nervo supra impresso vix conspicuo, subtus prominente), heteromorpha, in utraque pagina pube minuta tenui glandulifera, oculo nudo parum conspicua, induta v. conspersa. Folia rosularum majora, longe petiolata (adjecto petiolo lamina æquali-v. longiore 1-2 pollices longa, 3-6 lineas lata), obsolete venosa, cuneato-v. lanceolato-v. obovato-spathulata, obtusissima v. acuta v. acuminulata, pleraque crenato-v. inciso-dentata, pauciora integerrima v. nonnisi apice dentata. Folia ramealia (et plantæ juvenilis folia caulina) gradatim minora et remotiora breviusque petiolata, alia lanceolato-linearia v. subfiliformia integerrima, alia trifida v. tripartita (laciniis inæqualibus, lanceolato-linearibus v. filiformibus); superiora et ramularia minuta, glabella, filiformia, sessilia, omnia integerrima. RACEMI erecti, virgati, gracillimi, stricti, laxissime multiflori, ob bractearum exiguitatem quasi nudi, plus minusve elongati, fructiferi 1/2-1 1/2-pedales. BRACTEÆ subulato-filiformes, floribus breviores. PEDICELLI 1/2-1 lin. longi, *sparsi*, filiformes; fructiferi stricti, erecti, crassiusculi. FLORES cernui v. porrecti, *in genere* minimi. CALYX 1/2 lin. longus, subcoriaceus, corolla duplo brevior, campanulatus, quinquecostatus, profunde quinquefidus, extus parce glanduloso-puberulus; segmenta deltoidea v. deltoideo-lanceolata, acuta, æqualia, erecta, pilis clavatis ciliata. COROLLA vix sesquilineam longa, alba, glabra. Tubus subcampanulatus, rectus. Limbus ringens, tubo fere æquilongus. Labium superius breve, arrectum, ad basin usque bipartitum; lobi oblique ovati, obtusissimi, basi concavi, sub anthesi reflexi. Labium inferius deflexum, *profunde trilobum*, circumscriptione subrotundum, palato obsolete bigibbulosum; lobi inæquales, subunguiculati, marginibus imbricati, undulati, obtusissimi: laterales obliqui, subreniformi-orbiculares, medio obovato-orbiculari paulo breviores. STAMINA, STAMINODIUM et PISTILLUM specierum affinium. CAPSULA minuta (in genere minima), calyce subduplo longior, compressiuscula, glabra, lævigata, avenia, enervia, ovato-subrotunda, profunde emarginata : lobulis truncato-rotundatis. SEMINA non vidimus matura. (*Exam. s. sp. et cult.*)

Crescit Peninsula Sinaica : *Bové!* — *Schimper!* — *Botta!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 451.

Fig. 1. Fleur entière, avec sa bractée, son pédicelle et une portion de l'axe de la grappe, grossis environ dix fois.

Fig. 2. Calice, fendu longitudinalement (entre les deux segments inférieurs) et ouvert, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 3. Corolle, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte, grossie comme dans la figure 1.

Fig. 4. Pistil et nectaire, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 5. Capsule (encore close) accompagnée du calice, grossie environ cinq fois.

Fig. 6. Feuille, grossie environ trois fois.

TAB. 452.

RUMEX NERVOSUS, Vahl.

RUMEX, Linn.

SUBGENUS ACETOSA, Tourn. (ACETOSA et RUMASTRA, Campd.)

RUMEX NERVOSUS, Vahl, *Symb.*, 1, p. 27. — Campd., *Rum.*, p. 110. — Schult., *Syst.*, vol. 7, p. 1443.

RUMEX PERSICARIOIDES, Forsk., *Fl. Ægypt.-Arab.*, p. 76. (Non Linn.)

Frutex bicubitalis (teste *Forskal*), erectus v. diffusus, glaber, ramosissimus. RAMI VETULI teretes; cortice cinereo, crassiusculo, ruguloso; ligno duro, rufescente. RAMI NOVELLI 1/2-1 1/2-pedales (macriores breviores), graciles, flexuosi, subteretes, striati, glabri, glaucescentes, foliati, florigeni, ineunte floratione simplices, perinde ramulis axillaribus sterilibus v. sæpiùs demum floridis aucti, haud raro fasciculati. Internodia 1-3-pollicaria, plerumque folio breviora. FOLIA carnosa, crassiuscula, glauca, glabra, trinervia (nervis lateralibus tenerrimis v. interdum obsoletis, sæpissime supra folii medium evanescentibus; nervo medio supra impresso filiformi, subtus crassiusculo carinato), avenia, lanceolata, subulato-acuminulata, in petiolum elongatum canaliculatum angustata, marginibus attenuata et (siccitate saltem) undulata v. crispula. FOLIA RAMEALIA remota, adjecto petiolo (lamina interdum æquilongo) pleraque 2-2 1/2 pollices longa, 3-6 lineas lata; summa minora. FOLIA RAMULORUM AXILLARIUM conferta, foliis ramealibus modo subæqualia, modo minora. OCREÆ breves, membranaceæ, scariosæ, rufescentes, truncatæ, mox disruptæ, demum deciduæ. INFLORESCENTIÆ terminales, aphyllæ v. vegetiores ad ramificationes infimas folio stipatæ, thyrsoideo-paniculatæ; fructiferæ densiusculæ, ramis vegetioribus 4-6 pollices longæ. PEDICELLI intra ocreolam brevem minutam membranaceam oblique pelviformem fasciculati, capillares, flaccidi, penduli, inæquales, paulo supra basin articulati, apice incrassati; fructiferi perianthio interno subduplo breviores. FLORES minuti, hermaphroditi. PERIANTHIUM sub anthesi patens, minimum, herbaceum, rufescens, v. violascens, v. albidum. SEPALA EXTERNA oblonga, obtusa, obsolete venulosa, basi concreta, floratione sepalis internis longiora, perinde reflexa, vix accrescentia. SEPALA INTERNA accrescentia, demum cordato-orbicularia, 2-2 1/2 lineas lata, membranacea, scariosa, semi-pellucida, violacea v. pallide fusca, conniventia, carinato-uninervia, conspicue reticulata, integerrima, dorso supra basin in appendiculam brevissimam crassam rotundatam producta. STAMINA congenerum more sepalis internis geminatim anteposita. FILAMENTA compressa, persistentia, lineari-filiformia, truncata, sub anthesi antheris breviora. ANTHERÆ minimæ, deciduæ, paulo supra basin affixæ, oblongæ, basi profunde emarginatæ. OVARIUM ovoideum, triquetrum, stipitulatum, obtusiusculum. STYLI filiformes, reflexi, ovario subæquilongi, inferne ovarii angulis adnati. STIGMATA petaloidea, infundibuliformia, peltata, fimbriata. ACHÆNIUM minutum (vix 1 lineam longum), ovoideum, obtusiusculum, marginato-triquetrum, basi subangustatum. SEMEN achænio subconforme, trigonum, stipitulatum, obsolete rugulosum. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia Felici : « In montibus Hadjensibus » ex *Forskal.* — Ad montem *Saber* et ad montem *Maammara* legit cel. *Botta!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 452.

Fig. 1. Sépale interne avec ses deux étamines, grossis environ huit fois.

Fig. 2. Pistil, grossi comme la figure 1.

Fig. 3. Périanthe-fructifère entier, avec son pédicelle, grossis environ huit fois.

Fig. 4. Sépale interne, vu antérieurement, grossi comme dans la figure précédente.

Fig. 5. Achène entier, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 6. Portion inférieure d'un achène coupé transversalement.

Fig. 7. Graine, grossie comme les figures précédentes.

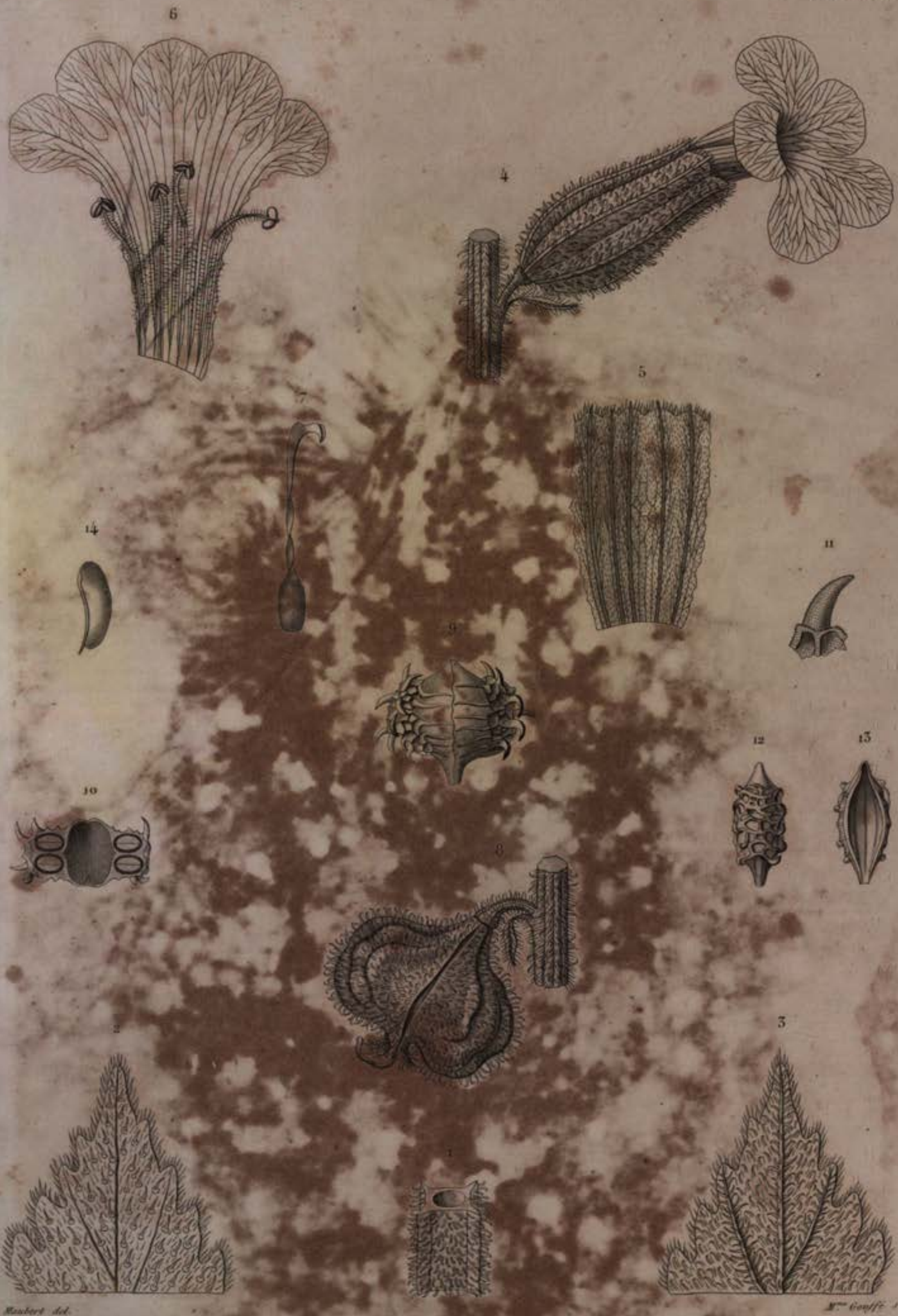


Rumex nervosus. Vahl.



Maubert del. — Mme Gouffé sc.

Priva abyssinica. Jaubert et Spach.



Maubert del. M.me Gouffé sc.

Prova abyssinica Jaubert et Spach.

TAB. 453 et 454.

PRIVA ABYSSINICA, Nob.

PRIVA, Adans., *Fam.* — Juss., *Gen.* — Schauer, in D. C., *Prodr.*, vol. 11, p. 532.

SUBGENUS **STREPTIUM**, Roxb. — PHRYMA, Forsk. (Non Linn.) — TORTULA, Roxb. (Non Brid.) — PRIVÆ sectio I, *Eupriva*, Schauer, l. c., p. 533 (pro parte et charact. emend.).

Calyx-fructifer membranaceus, compresso-quadrangulus, plus minusve didymus, demum adpressus v. subvesicarius et in quatuor valvulas alternatim latiores angustioresque fissus, apice in collum contortum contractus. Fructus lenticularis v. tetragono-compressus, didymus, aut quasi quinquelocularis (loculo centrali vacuo ampliore) aut quasi sexlocularis (loculis duobus centralibus vacuis amplioribus), demum in coccos duos cum calycis parte respondente deciduos solutus. Cocci biloculares, indehiscentes, cartilaginei, stipitulati, a latere compressi; commissura excavata, aut hians, aut lateribus introflexis clausa; loculi monospermi. — Corollæ limbus tubi torsione resupinatus.

CONSPECTUS SPECIERUM.

SECTIO I. *Coccorum commissura hians (lateribus nempe haud introflexis, unde fructus quasi quinquelocularis, loculo centrali amplissimo vacuo), marginulata.*

1. PRIVA ABYSSINICA, Nob. — Calyx-fructifer obcordatus v. obreniformis, adpressus, stipitulatus, didymus, obtuse quadrangulus, collo longiusculo superatus. Fructus stipitulatus, tetragono-compressus, ovato-suborbicularis, apice sensim acutatus, ecuspidatus. Cocci subfusiformes, acutiusculi, dorso reticulatim exsculpti et ad angulos aculeis patentibus v. recurvis subbiserialibus uncinatis echinati, ad latera lineis transversis parallelis rugosi. Corolla purpurea, calyce subdimidio longior, segmentis binis posticis majoribus.

2. PRIVA MEYERI, Nob. — *Priva Forskalii*, E. Mey., in *Drège*, Pl. exsicc. Afr. austr.! *Comm. Pl. Afr. austr.* 1, p. 275. (Exclus syn.). — Calyx-fructifer minutus, adpressus, ovoideus, estipitatus, obsolete didymus, acute quadrangulus. Fructus breve stipitulatus, sublenticularis, orbicularis, retusus. Cocci leviter arcuati, truncati, excepta commissura undique reticulatim exsculpti, areolarum marginibus obsolete dentati. Corolla..... — Crescit Africa Australi.

SECTIO II. *Coccorum commissura lateribus introflexis clausa (unde fructus quasi sexlocularis, loculis duobus centralibus vacuis), sulculo axili exarata.*

3. PRIVA FORSKALII, Nob. (Confer Tab. 455.) — Calyx-fructifer orbicularis v. turbinato-subrotundus, collo longiusculo superatus, subvesicarius, acutangulus, stipitulatus, obsolete didymus. Fructus tetragono-compressus, stipitulatus, obcordato-orbicularis, in sinu cuspidato-acuminatus. Cocci subclavati, cuspidati, dorso subreticulatim exsculpti, ad angulos aculeis patentibus v. recurvis uncinatis subbiserialibus echinati, ad latera lineis transversis parallelis subrectis rugosi. Corolla alba, calyce vix dimidio longior, segmentis binis posticis minoribus.

4. PRIVA LEPTOSTACHYA, Juss. — *Streptium asperum* et *Tortula aspera*, Roxb. — Calyx-fructifer turbinato-obreniformis v. obcordatus, didymus, stipitulatus, obtuse quadrangulus, adpressus, collo brevissimo superatus. Fructus stipitulatus, sublenticularis, transverse oblongus, apice truncato-rotundatus, muticus. Cocci subclavati, truncati, a latere compressi, dorso undique echinati (aculeis recurvis v. patentibus, confertis, plerisque hamatis), ad latera lineis transversis parallelis subrectis rugosi. Corolla alba, calyce subsemel longior, segmentis binis posticis majoribus. — Crescit India. (*Wallich! Lechenault!*)

PRIVA ABYSSINICA, Nob.

PRIVA DENTATA, A. Rich., *Flor. Abyss.*, vol. 5, p. 165. (Excl. syn. Juss. et Vahl.)
PRIVA FORSKALII, Hochst. et Steud. in Schimperi plant. exs. Abyssin. sectio II, n° 1023. (Exclus. syn.)

Suffrutex (juvenilis tamen quasi annuus jam florigenus) candice epigæo lignescente ex speciminibus obviis brevi. Partes herbaceæ pilis eglandulosis et setulis uncinatis conspersæ. RADIX simplex v. parce ramosa, descendens; vetula crassa, lignosa, corticata. CAULES NOVELLI 1-2 1/2-pedales, setulis retrorsis hamulosis asperuli (juventute subcanescentes, serius plus minusve glabrati) et pilis parcis rectis conspersi, acute quadranguli, striati, fistulosi, subnodulosi, erecti, stricti, pro altitudine graciles, remote foliati, inflorescentia simplici racemosa indefinita aphylla terminati, evolutione retrogressiva ramosi. Internodia ad articulationes subconstricta et barbulata, 2-4-pollicaria, plerumque foliis breviora. RAMI axillares, oppositi, simplices, plus minusve divergentes, parce foliati, inflorescentia terminali breviores, æquo modo ac ipse caulis florigeni. FOLIA opposita, tenuia, longe petiolata, venosa, ovata, acuta, grosse serrato-dentata v. crenata, basi cordata, v. truncato-rotundata v. cuneato-acuminata, supra setulis subadpressis inæqualibus (aliis majoribus basi bulboso-incrassatis, aliis minimis tenerrimis haud incrassatis) plerisque rectis strigulosa, subtus setulis hamosis plus minusve copiosis scabra: juvenilia subincana; adultiora viridia, subtus pallidiora. PETIOLI graciles, canaliculati, setulis retrorsis hamosis copiosis scabri, foliis caulinis plerisque lamina æquilongi (caulibus robustioribus 3-4-pollicares), foliis ramealibus plerumque lamina duplo breviores, basibus dilatatis brevissime vaginantes. Folia caulium vegetiorum haud computato petiolo pleraque 2-3-pollicaria; infima et ramealia minora. RACEMI solitarii, erecti, virgati, stricti, spiciformes, multiflori, elongati (racemus caulem terminans demum 1 — 1 1/2-pedalis; racemi-rameales plerumque breviores), ob bractearum exiguitatem quasi ebracteati; deflorati plus minusve laxi v. rarius densiusculi. Rhachis æquo modo ac caulis ramique hirtella, secus basin (parte floribus orbata) tetraquetra, cætero subteres v. polyedra, sulcato-striata. FLORES breve pedicellati, unibracteati, virginei conferti, sub anthesi erecti et plus minusve approximati, postea deflexi et plerumque remoti. PEDICELLI vix 1 lineam longi, dense hirtelli, e bracteæ axilla orti, sparsi, crassi, sulcati, apice cupuliformes, cum calyce articulati, sub anthesi stricti, perinde arcuato-deflexi. BRACTEÆ pedicello æquilongæ v. paulo longiores, persistentes, lanceolato-lineares, herbaceæ, dense hirtellæ. CALYX herbaceo-membranaceus, accrescens, quinquenervius, reticulatim venulosus (venulis sub indumento latentibus), brevissime quinquedentatus, superficie externa setulis retrorsis v. patentibus hamulosis incanus, superficie interna sparsim strigulosus, basi umbilicatus, sub anthesi 3-3 1/2 lineas longus, oblongo-tubulosus, plicato-pentagonus, perinde mutatus. Dentes rotundati, nervo excurrente mucronati, in calyce fructifero complicati; dens summus subduplo minor binis lateralibus; isti angustiores binis infimis. CALYX-FRUCTIFER maturitate 3-3 1/2 lineas latus, adpressus, compressus, obtuse quadrangulus, didymus, varie rugosus, obcordatus v. obreniformis, basi quasi in crassum stipitulum augustatus, apice supra fructum in collum longiusculum irregulariter contortum contractus. COROLLA circiter 6 lineas longa, coccinea, decidua, hypocraterimorpha, extus glabra, superficie interna infra staminum insertionem pilosella. Tubus subcylindraceus, gracilis, spiraliter contortus, calyce longior, fauce parum ampliatus. Limbus tubo subquatruplo brevior, æquiprofunde quinquepartitus, tubi torsione resupinatus; segmenta conformia at inæqualia, plana, cuneato-obovata, obtusisissima; bina superiora (flore expanso inferiora) inferioribus inter se æqualibus paulo majora. STAMINA didynama, inclusa, paulo supra tubi medium inserta. FILAMENTA filiformia, decurrentia, villosula, bina inferiora paulo longiora. ANTHERÆ minimæ, æquales, glabræ, basi affixæ, versatiles, cordato-orbiculares, didymæ, umbonulatæ, æstivatione introrsæ. PISTILLUM glaberimum, longitudine calycis. OVARIUM minutum, breve, conicum, tetragonum. STYLUS filiformis, elongatus, contortus, apice dilatatus et hinc in stigma illinc in dentem obtusum brevissimum productus. STIGMA declinatum, breve, laminare, ovatum, acutinsculum, subcomplicatum. FRUCTUS calyci obtectus simulque cum eo deciduus, 2-2 1/2 lineas longus totidemque latus, cartilagineus, brunneus, minute papilloso-puberulus, tetragono-compressus, didymus, ovato-suborbicularis, stipitulatus, sectione transversa quasi quinquelocularis (loculo centrali ampliore, vacuo), apice sensim acutatus ecuspidatus, demum in coccos duos solutus. Cocci biloculares, dispermi, calycis valvatim disrupti parte respondente inclusi, subfusiformes, acutiusculi, dorso reticulatim exsculpti et ad angulos aculeis uncinatis patentibus v. recurvis subbiserialibus echinati, ad latera lineis transversis parallelis subrectis rugosi; commissura ob latera vix aut ne vix introflexa hiaus, cymbiformis. SEMINA solitoria, loculos subimplentia, teretia, lævigata, oblonga. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Abyssiniæ montibus, altitudine 4,000.-5,000 ped. supra mare. (*W. Schimper!* in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 454.

Fig. 1. Section transversale de jeune tige, grossie environ six fois.

Fig. 2. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi comme la figure 1.

Fig. 3. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 4. Fleur entière, avec son pédicelle, sa bractée et une portion de l'axe de la grappe, grossis environ six fois.

Fig. 5. Calice, fendu longitudinalement (entre l'une des dents latérales et l'une des dents inférieures) et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure 4.

Fig. 6. Corolle, fendue longitudinalement (entre l'un des lobes supérieurs, devenus inférieurs par la torsion du tube, et l'un des lobes latéraux) et ouverte, grossie comme dans la figure 4.

Fig. 7. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 8. Calice fructifére, à l'époque de la maturité, avec son pédicelle, sa bractée et une portion de l'axe de la grappe, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 9. Fruit entier (avant la disjonction des deux coques), dépouillé du calice, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 10. Section transversale du fruit entier, grossie comme la figure 9.

Fig. 11. Spinule du fruit, plus grossie que dans les figures précédentes, pour en montrer la pubescence.

Fig. 12. L'une des coques du fruit, vue postérieurement, grossie comme la figure 9.

Fig. 13. La même coque, vue antérieurement.

Fig. 14. Graine, grossie comme les figures précédentes.



Jaubert del. Mme Geoffr sc.

Priva Forskalii. Jaubert et Spach.

TAB. 455.

PRIVA FORSKALII, Nob.

PRIVA, Adans. — Confer supra, p. 57.

SUBGENUS **STREPTIUM**, Roxb. — Confer supra, p. 57.

PRIVA FORSKALII, Nob. — Confer supra, p. 57.

PHRYMA, Forsk., *Fl. Ægypt.-Arab.*, p. 113.

VERBENA FORSKALII, Vahl, *Symb.* 3, p. 6.

ZAPANIA ARABICA, Poir., *Dict.*, vol. 8, p. 144.

PRIVA DENTATA, Juss., in *Ann. du Mus.*, v. 7, p. 75 (nomen absque definitione). — Poir., *Dict. Suppl.*, vol. 4, p. 554 (absque defin.).

PRIVA DENTATA, *pro parte* (quoad plantam arabicam solam, exclusa planta Africæ australis cui adscribenda definitio), Schauer, in D. C. *Prodr.*, vol. 11, p. 533.

PRIVA FORSKALII, *pro parte* (quoad plantam arabicam solum, exclusa planta Africæ australis et definitione), E. Mey., *Comm. Pl. Afr. austr.*, 1, p. 275. (Exclus. Syn.)

Suffrutex pluricaulis, caudice epigæo lignescente speciminibus suppedentibus brevi. Partes herbaceæ setulis inæqualibus simplicibus eglandulosis plerisque hamulosis plus minusve copiosis indutæ. CAULES NOVELLI haud computata inflorescentia 3-6 pollices longi, erecti v. ascendentes, retrorsum scabro-hirtelli (juventute incani, seniores interdum subglabrati), acute quadranguli, substriati, graciles, fistulosi (saltem adultiores), subnodulosi, remote foliati, inflorescentia simplici racemosa indefinita aphylla sensim elongata terminati, evolutione retrogressiva ramosi (macriores apice bifurcati, cæterum simplices). Internodia ad articulationes subconstricta et barbulata, caulibus vegetioribus 2-3-pollicaria, macrioribus 1-1 1/2-pollicaria, plerumque foliis æquilonga v. longiora. RAMI axillares, oppositi, simplices, divergentes, caule parcius foliati at vix tenuiores, inflorescentia caulem terminante breviores, æquo modo ac ipse caulis florigeni. FOLIA tenuia, opposita, petiolata (alia longe, alia brevius), venosa, ovata v. ovalia v. ovato-oblonga, grosse crenata v. serrato-dentata, apice rotundato-obtusa, basi plerumque cuneato-acuminata (rarius truncata), utrinque scabro-hirtella (præsertim ad costam et venas), viridia, subtus pallidiora. Petioli graciles, densius quam *folii lamina* hirtelli, canaliculati, basi dilatati, brevissime vaginantes, lamina nunc subæquilongi nunc breviores. Folia caulina speciminibus vegetioribus haud computato petiolo 1 1/2-2-pollicaria. RACEMI solitarii, erecti, stricti, spiciformes, multiflori, virgati, ob bractearum exiguitatem quasi ebracteati, multiflori, in parte virginea et florida densi; deflorati plus minusve laxi, demum 1/2-1 1/2-pedales. Rhachis æquo modo ac caules et rami hirtella, ad partem basilarem floribus orbatam tetraquetra, in parte florida varie angulosa, secus apicem subteres sulcato-striata. FLORES unibracteati, breve pedicellati, sub anthesi erecti, postea deflexi. PEDICELLI vix 1 lineam longi, dense hirtelli, e bracteæ axilla orti, sparsi, crassi, apice cupuliformes, cum calyce articulati, sub anthesi stricti, postea arcuatim deflexi et sæpe subsecundi. BRACTEÆ pedicello paulo longiores, persistentes, herbaceæ, hirtellæ, subulatæ. CALYX herbaceo-membranaceus, accrescens, quinquenervius, reticulato-venulosus (nervis et venulis sub indumento latentibus), brevissime quinquedentatus, superficie externa incano-hirtellus, superficie interna sparsim strigulosus, basi umbilicatus, sub anthesi 3-3 1/2 lineas longus, subcylindraceo-tubulosus, plicato-pentagonus; fructifer mutatus. Dentes mutici v. obsolete mucronati: bini laterales paulo minores binis infimis, subduplo majores dente summo. CALYX FRUCTIFER 3-3 1/2 lineas longus et fere totidem latus, subvesicarius, compresso-tetragonus, acutangulus, obsolete didymus, suborbicularis v. turbinato-subrotundus, stipitulatus, supra fructum in collum longiusculum irregulariter contortum contractus. COROLLA 5-5 1/2 lineas longa, alba, decidua, hypocraterimorpha, extus glabra, superficie interna a basi usque ad staminum insertionem pilosella. Tubus gracilis, subcylindraceus, spiraliter contortus, calyce paulo longior, fauce modice ampliatus. Limbus æquiprofunde quinque-partitus, tubo quatruplo brevior, ob tubi torsionem resupinatus; segmenta obtusissima, plana, inæqualia, *bina superiora* (flore expanso inferiora) obovato-oblonga, minora; *tria inferiora* (demum superiora) obovata, æqualia. STAMINA supra medium tubi corollæ inserta, didynama, inclusa. FILAMENTA filiormia, decurrentia, villosula, bina inferiora paulo longiora. ANTHERÆ minimæ, æquales, glabræ, basi affixæ, versatiles, cordato-orbiculares, didymæ, umbonulatæ, æstivatione introrsæ. PISTILLUM glaberrimum, corollæ tubo paulo brevius. OVARIUM minutum, conicum, tetragonum. STYLUS filiformis, elongatus, contortus, apice dilatatus et hinc in stigma illinc in denticulum brevissimum acutum productus. STIGMA laminare, breve, declinatum, ovatum, obtusum, complicatum. FRUCTUS calyce inclusus (paulo brevior) simulque cum eo deciduus, 2-2 1/2 lineas longus totidemque latus, cartilagineus, brunneus, minutissime papilloso-puberulus, tetragono-compressus, obtusangulus, obcordato-

orbicularis, in sinu cuspidato-acuminatus, basi in stipitem brevem crassum angustatus, intus sectione transversa quasi sexlocularis (loculus binis centralibus amplioribus vacuis), demum in coccos duos solutus. Cocci cum calycis longitudinaliter disrupti parte respondente decidui, dispermi, subclavati, cuspidato-acuminulati, a latere compressi, dorso reticulatim exsculpti et ad angulos aculeis patentibus v. recurvis uncinatis subbiserialibus echinati, ad latera lineis transversis parallelis subrectis rugosi; commissura subrecta, lateribus introflexis clausa, sulco axili demum plus minusve hiante exarata. SEMINA specierum affinium. (*Exam. s. sp.*)

Arabia Felici, prope oppida *Djennat* et *Hais*, legit cel. *Botta!*, anno 1837. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 455.

Fig. 1. Section transversale de jeune tige, grossie environ six fois.

Fig. 2. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi comme la figure précédente.

Fig. 3. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 4. Fleur entière, avec son pédicelle, sa bractée et une portion de l'axe de la grappe, grossis six fois.

Fig. 5. Calice, fendu longitudinalement (entre l'une des dents latérales et l'une des dents inférieures) et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure précédente.

Fig. 6. Corolle, fendue longitudinalement (entre l'un des lobes supérieurs, devenant inférieurs par l'effet de la torsion du tube, et l'un des lobes latéraux) et ouverte, grossie comme dans les figures précédentes.

Fig. 7. Pistil, grossi comme dans les figures précédentes.

Fig. 8. Calice-fructifère, à l'époque de la maturité, avec son pédicelle, sa bractée et une portion de l'axe de la grappe, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 9. Fruit entier (avant la disjonction des deux coques), dépouillé du calice, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 10. Section transversale de l'une des coques, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 11. L'une des coques du fruit, vue postérieurement.

Fig. 12. La même coque, vue antérieurement.



Maubert del.

Mme Gruffé sc.

Hymenocrater Aucheri. Jaubert et Spach.

TAB. 456.

HYMENOCRATER AUCHERI, Nob.

HYMENOCRATER, Fisch. et Mey., *Ind. Sem. Hort. Bot. Imp. Petropol.* II (Anno 1835), p. 39.—Benth., in D. C., *Prodr.* vol. 12, p. 406.—SESTINIA, Boiss., *Diagn. Pl. Orient.*, 5, p. 90. (Characteribus emendandis.) — Walp., *Rep.*, vol., 3, p. 894.

CONSPECTUS SPECIERUM.

SECTIO I. *Fruticuli partibus herbaceis (oculo nudo quasi glabris) pube glandulifera minutissima visciduli. Folia breve petiolata, coriacea, in utraque pagina profunde viridia; floralia sensim minora. Cymæ subsessiles v. breve pedunculatæ, 3-7-floræ. Stamina brevissime exserta.*

1. H. AUCHERI, Nob. —Folia crenata v. crenato-dentata, obtusa, e cordata v. truncata basi ovata aut ovato-subrotunda; floralia conformia. Verticillastri 6-12-flori, in thyrsum densiusculum approximati. Cymæ subsessiles, undequaquam versæ. Segmenta calycina obovata v. obovato-subrotunda, acuminulata. Corolla calycis limbo vix longior, tubo clavato; limbi segmentum infimum obcordatum. Stamina minora inclusa; majora cum stylo brevissime exserta.

2. H. SECUNDIFLORUS, Nob. — Folia crenata v. crenato-dentata, obtusa, e cordata, v. (rarius) truncata basi ovata v. ovato-oblonga; floralia conformia. Verticillastri 6-12-flori, in thyrsum densiusculum approximati. Cymæ breve pedunculatæ, secundæ. Segmenta calycina obovata v. ovato-aut obovato-orbicularia, plerumque mucronato-acuminulata. Corolla calyce subdimidio longior; tubo gracili, fauce parum ampliata; limbi segmentum infimum cuneato-subrotundum, integerrimum. Stamina breve exserta, stylo longe superata.

3. H. CALYCINUS, Benth. —Folia e cordata v. truncata basi ovata aut ovato-oblonga (interdum deltoidea), acuta, inæqualiter serrato-v. crenato-dentata, basi sæpe inciso-dentata; floralia conformia. Verticillastri 6-15-flori, in thyrsum interruptum dispositi. Cymæ breve pedunculatæ, undequaquam versæ. Segmenta calycina acuminata : lateralia elliptica v. ovato-elliptica; summum et bina infima lanceolato-oblonga. Corolla calycis limbo vix longior; tubus clavatus; limbi segmentum infimum obcordato-orbiculare. Stamina bina minora inclusa; bina majora cum stylo brevissime exserta.

4. H. BITUMINOSUS, Fisch. et Mey., l. c.—Benth., l. c.— Species nobis haud nota. Ex descriptione cell. auctorum differt a præcitatis *foliis floralibus oblongis subintegerrimis.*

SECTIO II. *Fruticulus pubescens elatior præcitatis. Folia sessilia; floralia multo minora. Inflorescentia Sectionis I.* (Ex Benth.)

5. H. SESSILIFOLIUS, Benth., in D. C., Prodr. vol. 12, p. 406.—Folia ovata, subduplicato-dentata, basi cordata; floralia integriora. Bracteæ late ovatæ, acutæ, scariosæ. (Benth., l. c.)

SECTIO III. *Suffrutex ramis-floridis 1-2-pedalibus, foliisque viscido-puberulis et pilosiusculis. Folia ampliora, non coriacea : inferiora petiolata; superiora subsessilia v. sessilia. Verticillastri longe remoti. Cymæ multifloræ, longe pedunculatæ, bracteosæ. Stamina longe exserta.*

6. H. LONGIFLORUS, Benth., l. c. p. 406.

HYMENOCRATER AUCHERI, Nob.

Fruticulus subpedalis v. humilior, cæspitosus, ramosissimus, erectus, partibus herbaceis (oculo nudo quasi glabris) glandulis minutissimis stipitulatis plus minusve copiosis viscidulus, cætero glaber. CAULES RAMIQUE VETULI aphylli, corticati, breves,

demum crassitie calami anserini; cortex testaceus v. demum cinereus, rimosus, in lamellulas v. fibrillas solutus. RAMI NOVELLI 1/3 - 1 - pedales, graciles, virgati, acute tetragoni, nodulosi, foliati, simplices, oculo nudo lævigati; plerique opposite terminales, florigeni. Internodia plerumque foliis longiora. FOLIA opposita, subcoriacea, profunde viridia (in utraque pagina), breve petiolata, quinquenervia v. rarius trinervia, crenata v. crenato-dentata, obtusa, oculo nudo lævigata. Folia pleraque cordato-ovata v. e basi subtruncata ovata; infima ramorum florigenorum minima, reniformia; proxime sequentia cordato-subrotunda. Folia floralia gradatim minora, cætero pleraque foliis proxime inferioribus conformia, summa minuta, sæpe oblonga v. cordato-oblonga et parcius dentata. INFLORESCENTIA thyrsoidea, foliata, haud interrupta, e verticillastris 5 - 9 approximatis composita, ramis robustioribus demum 4-5 pollices longa. CYMÆ 3-6 - floræ, axillares, subsessiles, undequaquam versæ, bracteolatæ, dichotomæ. FLORES alares et terminales, brevissime pedicellati, demum in quovis verticillastro subfastigiati. BRACTEOLÆ oppositæ, quasi petiolulatæ, chartaceæ (in sicco dilute fuscæ), venosæ, glanduloso-viscidæ, lanceolatæ, acuminulatæ (sæpe mucronatæ), minutæ (calycis tubum subæquantes), persistentes. CALIX subinfundibuliformis, accrescens, oculo nudo lævigatus, revera glandulis crebris stipitulatis viscidus. Tubus brevis (circiter 2 lineas longus), quindecimcostatus, avenius, costarum interstitiis angustis sulciformibus membranaceis, basi umbilicatus, fauce subconstrictus et barbula annulari densiuscula clausus, floratione subcylindraceus, perinde ovoideus. Costæ æquales, parallelæ, subæquidistantes. Limbus amplus (floratione diametro subsemipollicari, in calyce fructifero subpollicari), membranaceus (in calyce fructifero chartaceus, scariosus), coloratus (junior in sicco lutescens, demum dilute fuscus), reticulatus, rotaceus, quinquepartitus. Segmenta inæqualia (calyce fructifero 3 — 4 1/2 lineas lata), trinervia, subpatentia, obovata v. obovato-subrotunda, acuminulata, plerumque nervo medio excurrente mucronulata. Segmentum summum et segmenta bina infima inter se subæqualia, segmentis lateralibus paulo breviora et plus minusve angustiora. COROLLA circiter 6 lineas longa (albida? v. violacea?), longe tubulosa, obsolete bilabiata, superficie externa minute glanduloso-hirtella, superficie interna glaberrima. Tubus gracilis, clavatus, modice decurvus, calycis tubo plus triplo longior. Limbus brevis, patens. Labium superius ad basin usque bipartitum, labio inferiore minus; segmenta reniformi-orbicularia, integerrima, marginibus imbricata. Labium inferius profunde tripartitum; segmenta inæqualia, marginibus imbricata; lateralia conformia segmentis labii superioris, segmento medio obcordato-orbiculari subduplo minora. STAMINA didynama, corollæ fauci inserta, subascendentia, per paria conniventia, apice declinata; bina postica paulo longiora, brevissime exserta; bina antica faucem subæquantia. FILAMENTA filiformia, decurrentia, glabra. ANTHERÆ minimæ, glabræ, didymæ, cordato-orbiculares, umbonatæ, thecis demum divaricatis. PISTILLUM estipitatum, glaberrimum, nectario glandulari cupuliformi æqualiter quadrilobo ovario dimidio breviore cinctum. STYLUS elongatus, filiformis, stamina majora æquans, apice declinatus. STIGMATA brevia, æqualia, lamellaria, linearia, obtusa, divergentia. NUCULÆ calycis tubo paulo breviores, brunneæ, granuloso-scabræ, obsolete trigonæ, ellipsoideæ, obtusæ. (*Exam. s. sp.*)

Media (provincia persica hodierna *Aderbaidjan*, circa urbem *Ardebil*) legit *Aucher-Eloy!* (Herb. Mus. Par., una cum H. *secundifloro* et H. *calycino*, sub N° 5121.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 456.

Fig. 1. Fleur entière, grossie environ quatre fois.

Fig. 2. Calice, vu en dessous, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 3. Autre calice, vu en dessus, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 4. Calice, fendu longitudinalement (entre les deux segments inférieurs) et ouvert, vu à la surface interne.

Fig. 5. Corolle, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte, grossie comme dans la figure 1.

Fig. 6. Pistil et nectaire, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 7. Sommet de segment calicinal, plus grossi que dans les autres figures.

Fig. 8. Portion de cyme, dont les fleurs ont été détachées, pour en montrer les bractées.

Fig. 9. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi environ quatre fois.

Fig. 10. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 11. Coupe de jeune rameau, grossie comme les figures précédentes.



Maubert del. Picart sc.

Hymenocrater secundiflorus. Jaubert et Spach.

TAB. 457.

HYMENOCRATER SECUNDIFLORUS, Nob.

HYMENOCRATER, Fisch. et Mey. — Confer supra, p. 61.

HYMENOCRATER SECUNDIFLORUS, Nob. — Confer supra, p. 61.

Fruticulus habitu et pube omnino *H. Aucheri* similis. RAMI NOVELLI 4-8 pollices longi, graciles, virgati, acute tetragoni, foliati, simplices. Internodia foliis nunc longiora, nunc vix æqualia. FOLIA subcoriacea, profunde viridia (in utraque pagina), breve petiolata, tri-v. quinque-nervia, parce venosa, crenata v. crenato-dentata (haud raro basi inciso-dentata), obtusa, pleraque cordato-ovata v. rarius cordato-oblonga. Folia infima ramorum florigenorum minuta, reniformia; proxime sequentia cordato-orbicularia. Folia floralia pleraque conformia foliis proxime inferioribus at gradatim minora; summa minuta, sæpe oblonga. INFLORESCENTIA thyrsoidea, foliata, densiuscula (interdum basi subinterrupta), e verticillastris 3-7 approximatis composita, ramis vegetioribus demum 2-3 pollices longa. CYMÆ 3-6-floræ, secundæ, bracteolatæ, dichotomæ, brevissime pedunculatæ. FLORES breve pedicellati, subcernui, quovis verticillastro demum subfastigiati. BRACTEOLÆ oppositæ, quasi petiolulatæ, chartaceæ, viscidæ, venosæ, minutæ, calycis tubum subæquantes, lanceolatæ, acuminatæ, persistentes, sæpe mucronatæ. CALYX subinfundibuliformis, accrescens, glanduloso-viscidus. Tubus specierum affinium. Limbus amplus (floratione diametro semi-pollicari, in calyce fructifero subpollicari), submembranaceus (demum chartaceus, scariosus), coloratus (in sicco lutescens, demum dilute fulvus), semi-pellucidus, reticulatus, rotaceus, quinquepartitus. Segmenta obovata v. ovato-aut obovato-orbicularia, acuminulata (interdum rotundato-obtusissima), trinervia, subæqualia (in calyce fructifero 2 1/2-3 1/2 lineas lata), plerumque nervo medio excurrente mucronata. COROLLA calyce subdimidio longior (circiter 9 lineas longa), albida? v. violacea? longe tubulosa, obsolete bilabiata, superficie externa minute glanduloso-hirtella, superficie interna glaberrima. Tubus longe exsertus, gracilis, a medio sursum sensim ampliatus, modice decurvus, calycis tubo fere quinquies longior. Limbus brevis, patens; lobi plani, subconformes, marginibus imbricati. Labium superius inferiore paulo brevius, bipartitum; segmentis obovato-subrotundis. Labium inferius fere ad basin usque tripartitum; segmenta lateralia conformia et subæqualia segmentis labii superioris, segmento medio cuneato-subrotundo integerrimo duplo minora. STAMINA breve exserta. PISTILLUM et NECTARIUM specierum affinium. STYLUS corolla longior. NUCULÆ non suppedunt maturæ. (*Exam. s. sp.*)

Media (Persiæ hodiernæ provincia *Aderbaidjan*, ad rupes montis *Said-Khadji*) legit *Aucher-Éloy!* (Cat. n° 294. — Pl. exs. in Herb. Mus. Par. sub N° 5121, una cum *H. Aucheri* et H. *calycino*.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 457.

Fig. 1. Fleur entière, grossie environ quatre fois.

Fig. 2. Calice, (vu en dessous) avec son pédicelle et les deux bractéoles, grossis comme la figure 1.

Fig. 3. Calice fendu longitudinalement (entre les deux segments inférieurs) et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans les figures précédentes.

Fig. 4. Corolle, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte, grossie comme dans la figure 1.

Fig. 5. Pistil et nectaire, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 6. Sommet de segment-calicinal, plus grossi que dans les figures précédentes.

Fig. 7. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi environ quatre fois.

Fig. 8. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 9. Portion de jeune rameau, grossie comme les figures précédentes.

TAB. 458.

HYMENOCRATER CALYCINUS, Benth.

HYMENOCRATER, Fisch. et Mey.—Confer supra, p. 61.

HYMENOCRATER CALYCINUS, Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 406. — Confer supra, p. 61.

SESTINIA CALYCINA, Boiss., *Diagn. Pl. Orient.*, 5, p. 41, et in Walp., *Rep.*, vol. 3, p. 89.

Fruticulus habitu et pube inconspicua *H. Aucheri* et *H. secundiflori*, ex speciminibus obviis floribundior. RAMI NOVELLI 6-9 pollices longi, remotius foliati, testacei, plerisque axillis florigeni. FOLIA subcoriacea, profunde viridia (in utraque pagina), breve petiolata, acuta, tri-v. quinque-nervia, parce venosa, inæqualiter serrato-dentata (basi sæpe inciso-dentata), cordata, v. ovato-aut cordato-oblonga, v. subdeltoidea. Folia infima ramorum floriferorum minima, reniformia; proxime sequentia cordato-subrotunda. Folia floralia conformia foliis proxime inferioribus, gradatim minora, summa vix calyces æquantia, sæpius oblonga v. ovato-oblonga. INFLORESCENTIA interrupte verticillata, foliata, e verticillastris 3-7 plus minusve remotis composita, ramis vegetioribus demum semipedalis. Cymæ axillares, densæ, breve pedunculatæ, undequaquam versæ, 3-8-floræ, dichotomæ, bracteolatæ. FLORES breve pedicellati, quovis verticillo demum subfastigiati. BRACTEOLÆ specierum affinium. CALYX quoad tubum et pubem omnino specierum affinium. Limbus amplus, rotaceus, quinquepartitus, submembranaceus, reticulatus, coloratus (in sicco lutescens). Segmenta inæqualia (floratione 4-5 lineas longa, 3-4 lineas lata; calycem fructiferum non vidimus), trinervia, acuminata (raro obtusiuscula), modo mutica, modo nervo medio excurrente mucronata; lateralia elliptica v. ovato-elliptica; summum et bina infima lanceolato-oblonga v. lanceolato-elliptica, lateralibus plerumque paulo longiora at angustiora. COROLLA 6 1/2-7 lineas longa (calycis limbum vix superans), albida? sicut speciebus affinibus longe tubulosa, obsolete bilabiata, superficie externa minute glanduloso-hirtella, cætero glaberrima. Tubus gracilis, clavatus, modice decurvus, calycis tubo plus triplo longior. Limbus brevis, patens, segmentis planis. Labium superius ad basin usque tripartitum, labio inferiore minus; segmenta obovato-orbicularia, integerrima, marginibus imbricata. Labium inferius fere ad basin usque bipartitum; segmenta inæqualia: lateralia cuneato-subrotunda, segmento medio obcordato-orbiculari subduplo minora. STAMINA, NECTARIUM et PISTILLUM structura specierum affinium. Stamina bina minora inclusa; bina majora brevissime exserta. STYLUS stamina majora subæquans. NUCULÆ non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

Persia (circa urbem *Ispahan*) legit *Aucher-Éloy!* (Herb. Mus. Par., una cum *H. Aucheri* et *H. secundifloro*, sub N° 5121.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 458.

Fig. 1. Fleur entière, grossie environ quatre fois.

Fig. 2. Calice avec son pédicelle et les deux bractéoles, grossis comme la figure précédente.

Fig. 3. Corolle, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte, grossie comme dans la figure 1.

Fig. 4. Pistil et nectaire, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 5. Sommet de segment-calicinal, plus grossi que dans les figures précédentes.

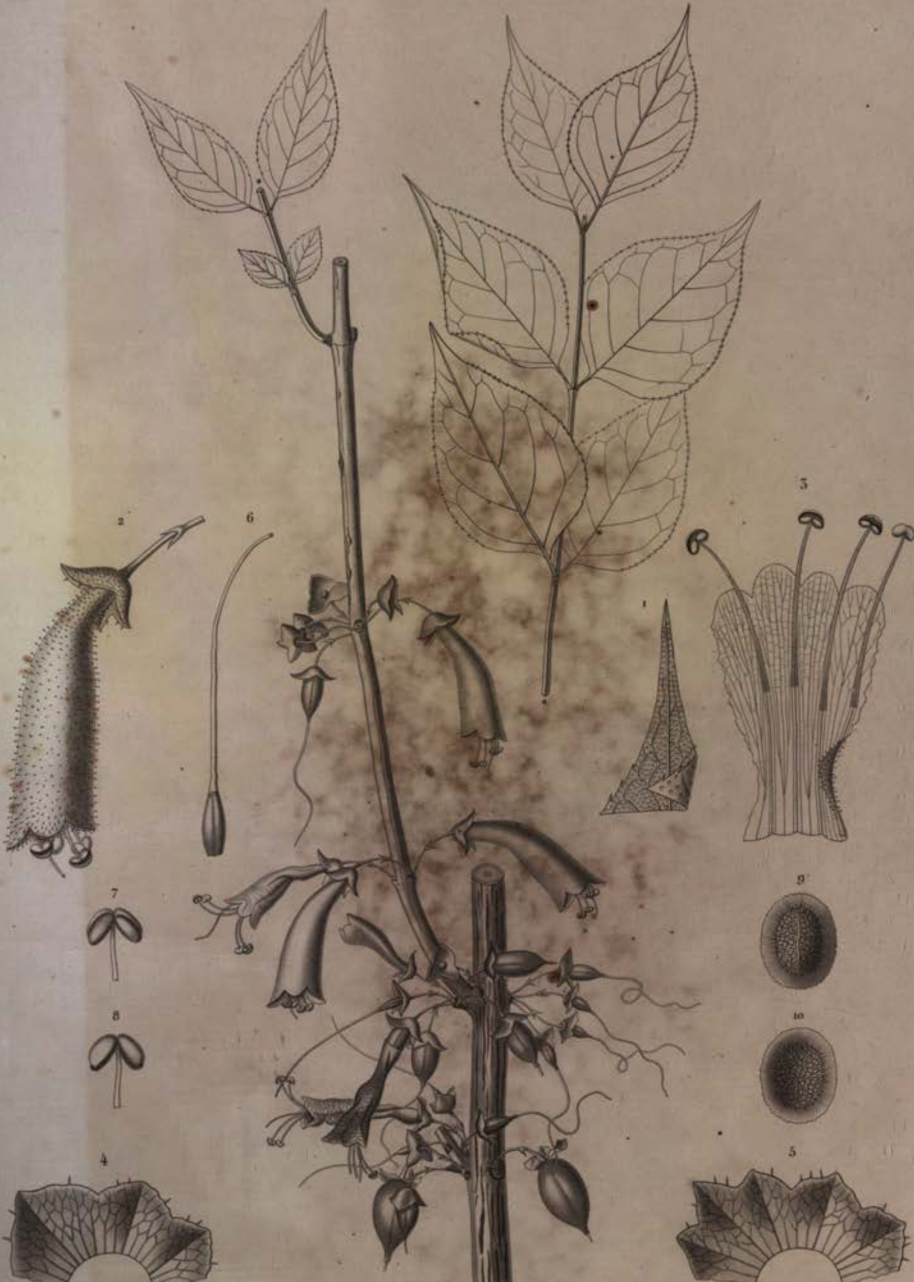
Fig. 6. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi environ quatre fois.

Fig. 7. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 8. Portion de jeune rameau, grossie comme les figures précédentes.

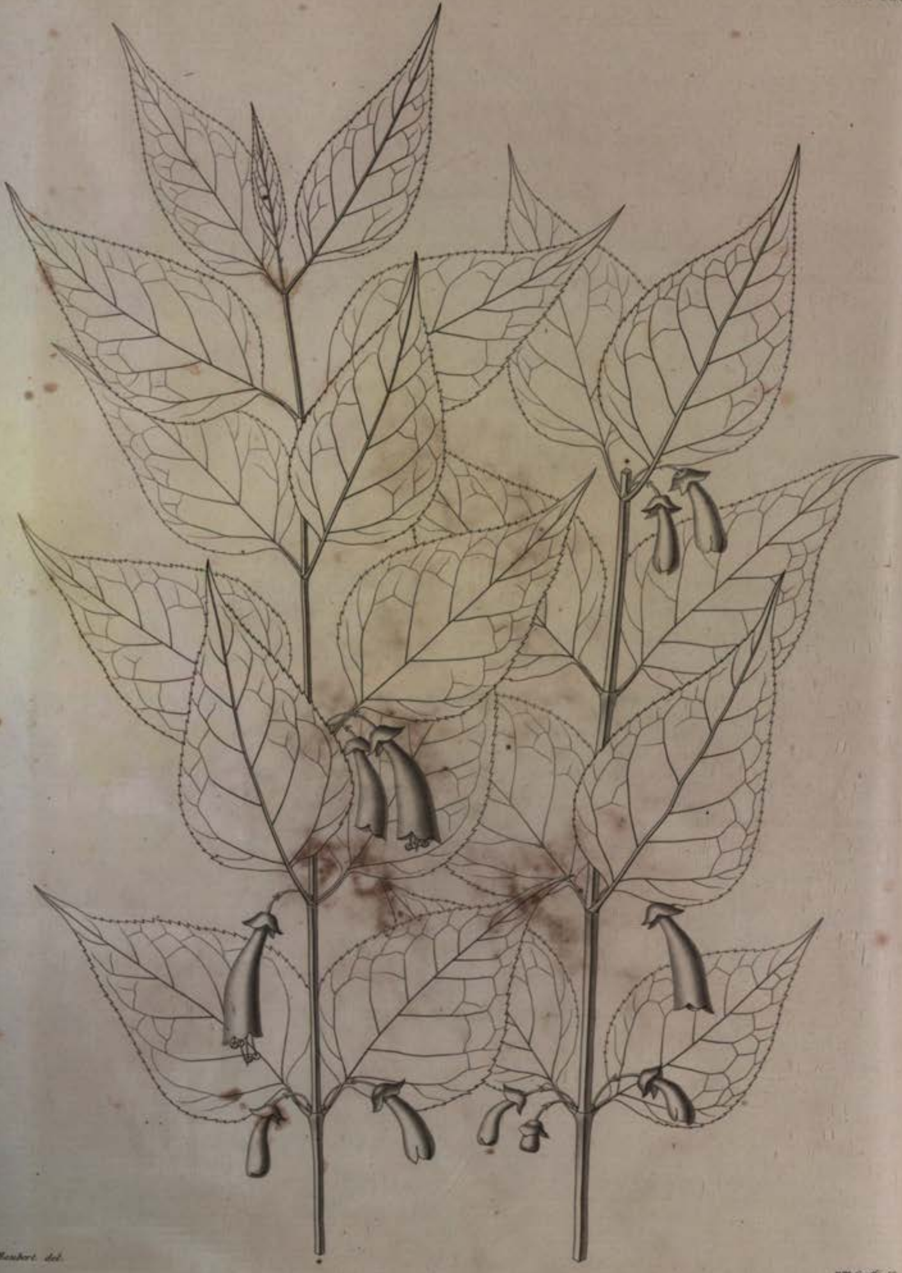


Hymenocrater calycinus Benth.



Maubert del. Mme Goffé sc.

Halleria abyssinica. Jaubert et Spach.



Maubert del.

Mme Goffe sc.

Halleria abyssinica. Jaubert et Spach.

TAB. 459 et 460.

HALLERIA ABYSSINICA, Nob.

HALLERIA, Linn. — Benth., in D. C. *Prodr.*, vol. 10, p. 301.

CONSPECTUS SPECIERUM.

SECTIO I. *Corolla clavato-tubulosa, modice deorsum arcuata, antice ad basin gibbosa. Limbus obliquissimus, subbilabiatus : lobo summo nempe (si mavis labio superiore) longiore, concavo, bilobulato; lobus infimus latior at brevissimus (fere obsoletus), truncato-rotundatus.*

1. H. LUCIDA, Linn. — Folia 1-2-pollicaria, serrulata, acuminata, e truncata v. cuneato-acuminata basi ovata, *subtus subconcolorta, lucida et lævigata.* Calyx cyathiformis v. pelviformis, varie lobatus (plerumque profunde trilobus). Stamina demum cum stylo exserta. — Crescit Africa australi. (*Drèze!* — *Verreaux!* In Herb. Mus. Par.)

SECTIO II. *Corolla clavato-tubulosa, leviter deorsum arcuata, basi dilatata egibbosa. Limbus vix aut ne vix obliquus, subæquiprofunde quadrilobus (nec quinquelobus) : lobus summus concavus, integerrimus, paulo longior et latior lobis lateralibus planis; lobus infimus concavus, lobis lateralibus latior at subæquilongus. Stamina didynama, cum stylo exserta.*

2. H. ABYSSINICA, Nob. — Folia (*sæpe* 3-4-*pollicaria*) petiolata, inæqualiter serrata, longe cuspidato-acuminata, e cuneata v. truncata basi ovata aut ovato-lanceolata, *subtus opaca glaucescentia et (saltem juventute) lepidoto-punctata.* Calix varie 3-5-lobulatus. Corolla subsesquipollicaris; lobis rotundatis. Stamina demum cum stylo exserta. (Bacca ellipsoidea, carnosa, acuminata. Semina suborbicularia, lenticulari-compressa, strigulosa, ala angusta semi-pellucida transverse plicata et striata cincta.)

SECTIO III. *Corolla recta, infundibuliformis, subregularis. Tubus brevis, basi ventricoso-ampliatus, egibbosus. Limbus haud obliquus, subæquiprofunde quinquelobulatus (nec sicut in congeneribus quadrilobus) : lobuli conformes, bini superiores inferioribus inter se subæqualibus paulo minores. Stamina fere isometra, cum stylo exserta.*

3. H. OVATA, Benth., in D. C. *Prodr.*, vol. 10, p. 302. — Folia (*pleraque vix pollicaria*) *parce glanduloso-puncticulata* (saltem juniora), ovata v. rhombeo-ovata, petiolata, crenato-dentata, sensim acutata v. breve acuminata (infima obtusa), *subtus glaucescentia.* Calyx rotatus, subbilabiatus, varie quinquelobus. Corolla 7-8 lineas longa; lobi brevissimi, subreniformes, integerrimi, omnes planiusculi. — Crescit Africa australi. (*Drège!* in Herb. Mus. Par.)

SECTIO IV. *Corolla recta, infundibuliformis, subregularis. Tubus brevis, basi ventricoso-ampliatus, egibbosus. Limbus haud obliquus, æquiprofunde quadrilobulatus : lobuli subconformes, æquilongi : summus et infimus concavi, æquales, lateralibus latiores. Stamina isometra, inclusa.*

4. H. ELLIPTICA, Linn. — Benth., l. c. — Folia (*in genere minora, ad maximum sesquipollicaria, pleraque subpollicaria*) brevissime petiolata, argute eroso-serrata, lanceolato-v. rhombeo-elliptica oblongave, sensim acutata (infima sæpius obtusa), glandulis punctiformibus conspersa, *subtus glaucescentia v. pallidiora.* Pedicelli capillares, subsolitarii. Calyx pelviformis v. campanulatus, obliquus, modo bilabiato-bi-aut quadri-lobus, modo æquiprofunde tri-aut quadri-lobus; lobi rotundati. Corolla subpollicaris; lobi brevissimi, suborbiculares, integerrimi : laterales plani; anticus et posticus subcomplicati. Tubus extus setulis retrorsis dense hirtellus.

Stamina corolla breviora v. vix æquilonga. Stylus breve exsertus. — Crescit Africa australi. (*Drège!* — *Ecklon!* — *Lalande!* in Herb. Mus. Par.)

HALLERIA ABYSSINICA, Nob.

Halleria lucida, A. Rich.! *Fl. Abyss.* (Non Linn.) — Steud. et Hochst.! in Schimperi Pl. Abyss. exs.

Halleria lucida, quoad plantam abyssinicam, exclusa stirpe Africæ australis, Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 301. (Non Linn.)

Frutex elatus, sempervirens, oculo nudo quasi glaber et lævigatus, revera tamen partibus herbaceis (præsertim foliorum pagina inferiore) lepidoto-puberulus. Rami vetuli obsolete tetragoni v. demum teretes, aphylli, plerique divaricati. Cortex testaceus v. cinereus, junior lævigatus et lucidus, vetustior rimosus. Lignum durum, albidum. Rami novelli 1/2-2-pedales, virgati, stricti, simplices, foliosi, tetragoni, striatuli, nodulosi, lævigati, glaucescentes, gemmula sæpissime abortiva terminati; plerique oppositi. Internodia 1-2-pollicaria, sæpissime foliis subduplo plusve breviora. Gemmæ axillares et ad ramulos jam foliis carentibus quasi laterales, aliæ foliigenæ modo ananthæ modo mixtæ, aliæ florigenæ aphyllæ; omnes perulatæ. Folia opposita, petiolata, subpersistentia (uti videtur anno elapso v. paulo serius decidua), coriacea, rigidula, penniveuia, tenuiter reticulata (in utraque pagina at evidentius pagina inferiore), ovata v. (præsertim infima et summa) ovato-aut oblongo-lanceolata, longe cuspidato-acuminata (rarius breve acuminata), inæqualiter argute serrata (serraturis apice plus minusve callosis), secus basin et apice integerrima, basi truncata v. cuneato-acuminata (interdum rotundata), supra læte viridia ac lucida (sub lente insculpto-punctata, juventute parce lepidota), subtus opaca et glaucescentia (sub lente plus minusve lepidota). Costa et venæ primariæ (utrinque plerumque 5-7) albidæ, in utraque pagina at magis subtus prominentes. Petioli 2-4 lineas longi (raro 5-6 lin.), lamina multoties breviores, crassiusculi, canaliculati, basibus dilatatis et concretis brevissime vaginantes, demum supra basin articulati. Folia ramorum vegetiorum pleraque 3-4 pollices longa, infima plerumque (sæpius etiam summa) cæteris multo minora. Flores longe pedicellati, penduli v. saltem cernui, alii ad ramulos lignosos jam aphyllos fasciculati quasique laterales (revera e gemmis axillaribus orti), alii ad ramulos novellos singulatim axillares v. gemini. Pedicelli 3-7 lineas longi, inæquales, filiformes, flexuosi, apice incrassati, juxta v. infra medium articulati et bibracteolati. Bracteolæ oppositæ, minimæ, dentiformes, lineari-lanceolatæ, acutæ, concavæ, herbaceæ, basibus concretæ. Calyx pelviformis v. cyathiformis, brevis (2-3 lineas longus, diametro 2 1/2-3 1/2 lin.), persistens, herbaceus, subcoriaceus, glaucescens, tenerrime reticulatus, varie lobatus (modo subæquiprofunde tri-v. quadri-lobus, lobis plus minusve inæqualibus, modo bilabiatus : labio superiore emarginato v. bi-aut tri-lobo v. integerrimo, labio inferiore bilobo v. bipartito); lobi rotundati v. deltoidei v. lato-ovati, obtusissimi v. acutiusculi v. acuminulati, remote ciliolati. Corolla subsesqui-pollicaris, modice deorsum arcuata, tubulosa, clavato-cylindracea, æquiprofunde quadriloba, ore vix aut ne vix obliqua, basi æqualiter dilatata nec gibbosa, superficie externa glandulis stipitulatis (oculo nudo vix conspicuis) conspersa, superficie interna glaberrima. Lobi erecti, planiusculi, suborbiculares, obtusissimi, integerrimi, inæquales : lobus summus paululo brevior lobo infimo, lobis lateralibus inter se æqualibus subtriente major. Staminodium nullum. Stamina quatuor, didynama, secus corollæ medium inserta, demum breve exserta, declinata. Filamenta lineari-filiformia, glabra, decurrentia, bina inferiora paululo longiora. Antheræ violaceæ, glabræ, minutæ, subpeltatæ, versatiles, reniformi-didymæ; thecis divaricatis, demum confluentibus. Pistillum glaberrimum, stamina subæquans v. paulo superans. Ovarium oblongum, estipitatum, crassum, biloculare, loculis multi-ovulatis. Stylus terminalis, subulato-filiformis, elongatus, marcescens, superne declinatus et modice arcuatus, basi articulatus. Stigma terminale, truncatum, inconspicuum. Bacca 6-8 lineas alta, crassa, carnosa, violacea, ellipsoidea, breve acuminata, bilocularis, polysperma. Semina suborbicularia v. elliptica, lenticulari-compressa, minuta (vix dimidiam lineam longa), nigra, strigulosa, ala angusta crassiuscula semi-pellucida transverse striata et plicata cincta. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in umbrosis montium Abyssiniæ totius, altitudine 6000-7000 ped., teste *W. Schimper!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 459.

Fig. 1. Sommet de feuille, grossi environ quatre fois, pour en montrer la pubescence furfuracée.

Fig. 2. Fleur entière, avec le pédicelle et ses deux bractéoles, grossis environ deux fois.

Fig. 3. Corolle, fendue longitudinalement (entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et ouverte, grossie comme dans la figure précédente.

Fig. 4. Calice (forme à trois lobes), fendu longitudinalement (entre le lobe supérieur et l'un des lobes inférieurs) et ouvert, vu à la surface interne, plus grossi que dans la figure 2.

Fig. 5. Autre calice (forme bilabiée), préparé et grossi comme dans la figure précédente.

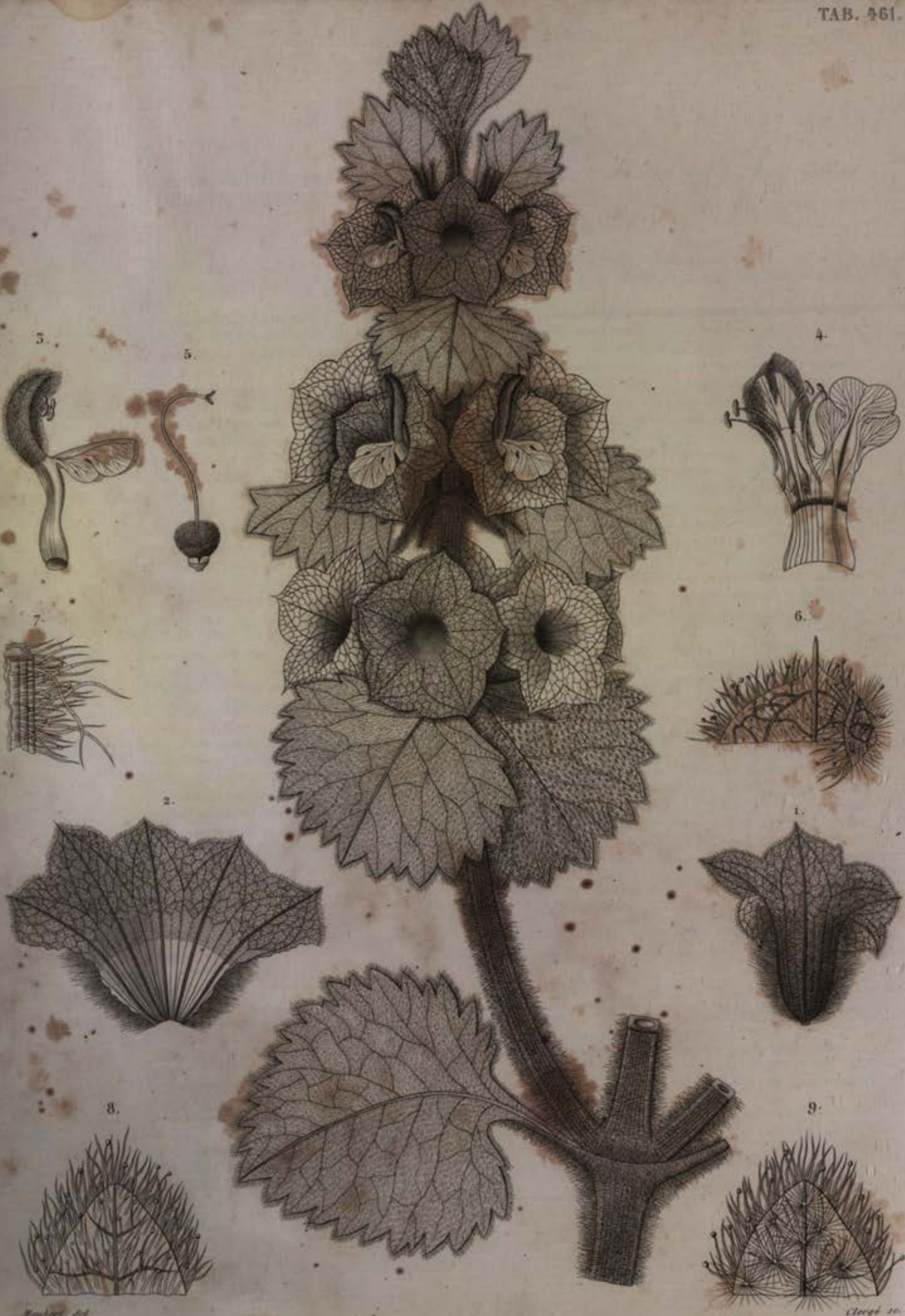
Fig. 6. Pistil, grossi comme les figures 2 et 3.

Fig. 7. Sommet d'étamine plus jeune que dans les autres figures, grossie environ quatre fois, vue antérieurement.

Fig. 8. La même étamine, vue postérieurement.

Fig. 9. Graine, grossie environ douze fois, vue antérieurement.

Fig. 10. La même graine, vue postérieurement.



Maubert del. Clergé sc.

Eremostachys macrophylla Montbr. et Auch.

TAB. 461.

EREMOSTACHYS MACROPHYLLA, Montbr. et Auch.

EREMOSTACHYS, Bunge, in Ledeb., *Flor. Alt.*, vol. 2, p. 414.—Benth., in *D. C.*, *Prodr.*, vol. 12, p. 547,—Confer supra, p. 12.

SECTIO II. *Calycis limbus membranaceus, dilatatus.* Benth., l. c., p. 549.

EREMOSTACHYS MACROPHYLLA, Montbr. et Auch. ! mss. — Benth., in *Ann. des Sciences Nat.*, 2ᵉ *sér.*, vol. 6, p. 54.

EREMOSTACHYS MACROPHYLLA, pro parte (excludenda nempe planta Aucheriana, n° 5126), Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 549.

Caule ramisque lanato-hirsutis. Foliis supra viridibus plus minusve villosis, subtus tomento stellato (demum laxiusculo) albidis; radicalibus amplis obovatis crenatis; caulinis inciso-dentatis : inferioribus ovato-subrotundis, petiolatis; floralibus sessilibus v. subsessilibus, ex angustata basi rhombeo-orbicularibus v. subflabelliformibus. Inflorescentiis thyrsoideo-spiciformibus subinterruptis. Verticillastris sexfloris. Calycis limbo breviter quinquelobo, corollam subsuperante; lobis mucronatis, plerumque subrotundis.

Planta perennis, ex specimine unico incompleto nobis obvio elata (saltem tripedalis). CAULIS firmus, strictus, tetragonus, striatus, villis simplicibus inæqualibus longis flexuosis patentibus intertextis pro parte glanduliferis dense lanato-hirsutus, inflorescentia foliosa trifurcata terminatus. (Pars inferior specimine obvio desideratur). FOLIA tenuia, indivisa, venosa, supra viridia et plus minusve hirsuta (villis simplicibus aliis glanduliferis, aliis crebrioribus eglandulosis), subtus pube stellata laxe v. densius tomentosa; radicalia et caulina petiolata; floralia sessilia v. subsessilia, cæteris dissimilia. Folia radicalia (ex unico folio viso) ampla (adjecto petiolo lamina subtriente breviore ultra-pedalia, sex pollices lata), obovata, obtusissima, inæqualiter crenata, subtus (simulac petiolus) dense albo-tomentosa. Folia caulina summa (inferiora specimine obvio desiderantur) subtripollicaria, breve petiolata, ovato-subrotunda, inæqualiter inciso-dentata, subtus laxius quam folia radicalia tomentosa; petioli æquo modo ac caulis lanato-hirsuti, supra canaliculati, basibus dilatatis in vaginulam brevem concreti. FOLIA FLORALIA gradatim minora (pleraque tamen floribus longiora), ex angustata basi rhombeo-orbicularia v. subflabelliformia, inciso-dentata, subtus laxe tomentosa. INFLORESCENTIÆ thyrsoideo-spiciformes, laxiusculæ, basi breve interruptæ. Inflorescentia centralis subpedalis, e verticillastris 9 composita. Inflorescentiæ laterales subtriente breviores. Verticillastri sexflori. FLORES axillares, subsessiles, glomerulati, subporrecti, tribracteolati. BRACTEOLÆ calycis tubum subæquantes, erectæ, subulato-filiformes, rigidæ, dense plumoso-hirsutæ, persistentes. CALYX accrescens, subinfundibularis, floratione corollam æquans v. paulo superans (circiter 15 lineas longus). Tubus obconicus, chartaceus, decemnervius (nervis alternatim crassis et tenuibus, extus indumento velatis), extus dense lanuginosus (villis simplicibus eglandulosis), superficie interna glabellus, fauce imberbis. Limbus amplus (diametro in flore subpollicari, calyce fructifero sesquipollicari), pelviformis, submembranaceus (demum chartaceus scariosus), viridis, reticulatus, quindecimnervius, subtus pube stellata laxe tomentellus, supra pilis simplicibus copiosis plerisque glanduliferis villosus, breviter quinquelobus. Lobi acuminulati v. obtusi, plani, nervo medio excurrente mucronati; lobus summus ovato-subrotundus v. lato-deltoideus, paulo minor; lobi inferiores suborbiculares. COROLLA calyce vix æquilonga, bilabiata, ringens. Tubus subrectus, cylindraceus, brevissime exsertus, fauce vix dilatatus et intus annulo carnoso hirtello barbulatus, extus glaber. Labium superius galeatum, compressum, lineari-falcatum, obtusum, incurvum, extus albo-tomentosum, intus intra margines setis exsertis rectis truncato-obtusis dense barbatum. Labium inferius paulo brevius, deflexum, replicatum, cuneato-obovatum, profunde trilobum, subtus dense villosum, supra glabrum et atropurpureo flavoque variegatum; lobi laterales oblongi, obtusi, integerrimi, lobo medio protractiore obcordato duplo angustiores. STAMINA corollæ fauci inserta, ascendentia, didynama, apice declinato e galea emergentia; bina inferiora galea paulo breviora, binis superioribus parum longiora. FILAMENTA *filiformia*, villosa, inferne galeæ adnata; bina superiora ultra basin in cristam carnosam producta. ANTHERÆ minutæ, glabræ, peltatæ, cernuæ, reniformi-didymæ, thecis divaricatis. PISTILLUM stipitulatum, corolla subæquilongum. OVARIUM nectario brevi cupulari succinctum; loculi trigoni, apice truncati

et densissime setoso-barbati. STYLUS filiformis, elongatus, glaber, stamina paulo superans, apice deorsum arcuatus. STIGMATA brevia, subulata, subæqualia. NUCULÆ non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

Cappadocia, ad Euphratem prope Malatiam, legerunt *Coquebert de Montbret et Aucher-Eloy!* anno 1854 (*Aucher*, Pl. exs., n° 1975, in Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 461.

Fig. 1. Calice entier, grossi environ de moitié.

Fig. 2. Calice fendu longitudinalement (entre l'un des lobes latéraux et l'un des lobes inférieurs), et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure précédente.

Fig. 3. Corolle entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 4. Corolle fendue longitudinalement (entre les deux lèvres), et ouverte, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 5. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 6. Sommet de lobe-calicinal, plus grossi que dans les autres figures.

Fig. 7. Portion de tige, grossie environ quatre fois, pour en montrer la pubescence.

Fig. 8. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi comme la figure 7.

Fig. 9. La même portion de feuille, vue en dessous.

Mus. Par.).—Exstat quoque in Herbario Musæi Parisiensis specimen ejusdem speciei a Michauxio in Persia (absque definitiore notitia loci) lectum.

EREMOSTACHYS MOLLUCCELLOIDES, Bunge, tam a *macrophylla* quam a nostra *pyramidali* discrepat calycibus viscido-puberulis amplioribus, limbo obsolete lobulato, demum bipollicari, nec non corolla calycem longe superante.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 462.

Fig. 1. Calice entier, avec les bractéoles, grossi deux fois.

Fig. 2. Calice fendu longitudinalement (entre les deux lobes inférieurs) et ouvert, grossi comme dans la fig. 1.

Fig. 3. Corolle entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 4. Corolle fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 5. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

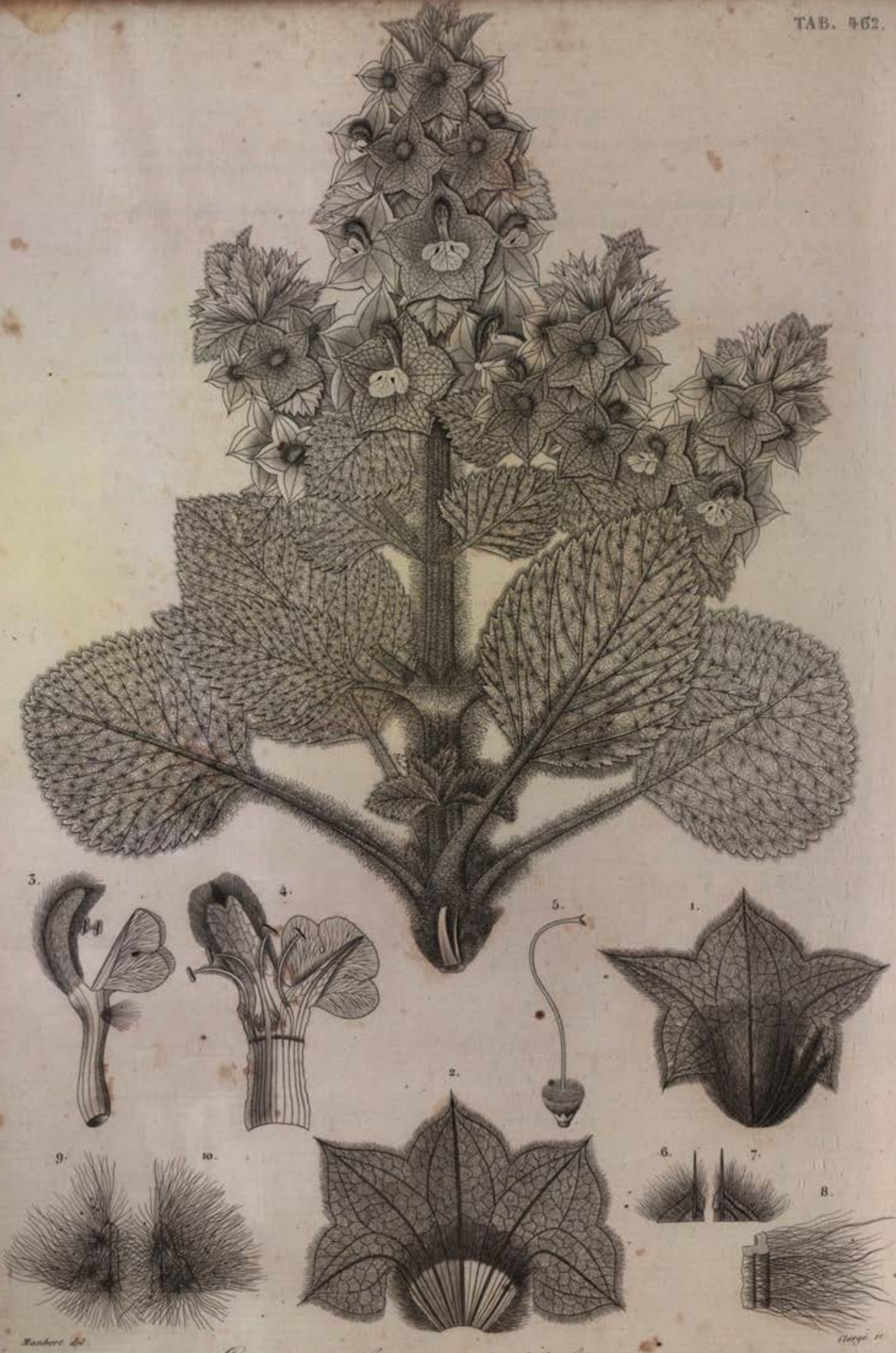
Fig. 6. Sommet de lobe calicinal, vu en dessus, plus grossi que dans les autres figures.

Fig. 7. La même portion de calice, vue en dessous.

Fig. 8. Portion de tige, grossie environ cinq fois, pour en montrer la pubescence.

Fig. 9. Fragment de feuille, vu en dessus, grossi environ cinq fois, pour en montrer la pubescence.

Fig. 10. Le même fragment de feuille, vu en dessous.



Maubert del. Clergé sc.

Eremostachys pyramidalis. Jaubert et Spach.

TAB. 462.

EREMOSTACHYS PYRAMIDALIS, Nob.

EREMOSTACHYS, Bung. — Confer supra, p. 67.

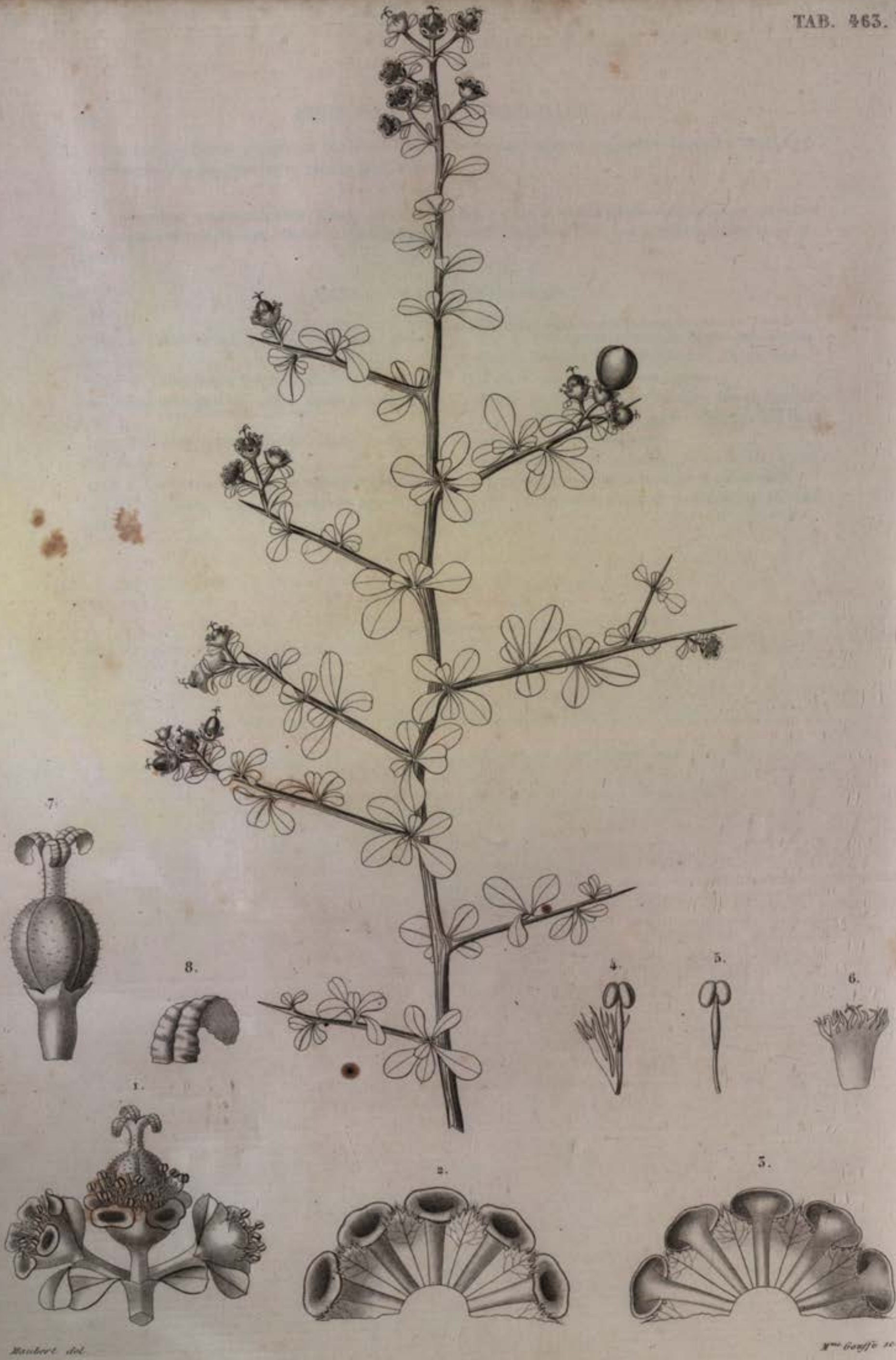
EREMOSTACHYS PYRAMIDALIS, Nob.

EREMOSTACHYS MACROPHYLLA, pro parte (quoad plantam Aucheri armeniacam, n° 5126), Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 549. (Non Montbr. et Auch.).

Radice crassa, tuberosa, subfusiformi. Caule pyramidato-ramoso, ramis petiolisque densissime albo-lanuginosis. Foliis crenatis v. serrato-dentatis, bullato-rugosis, pube stellata subtus candido-pannosis, supra laxe tomentosis v. arachnoideis; radicalibus inferioribusque caulinis obovatis v. ovato-aut obovato-orbicularibus, obtusis, petiolatis; floralibus sessilibus v. subsessilibus, e cuneato-acuminata basi ovato-v. rhombeo-orbicularibus, acuminatis. Inflorescentiis thyrsoideo-spiciformibus, densis; verticillastris sexfloris. Calycis limbo breviter quinquelobo, corollam subæquante; lobis suborbicularibus v. ovato-subrotundis, acuminatis, mucronatis.

PLANTA 1/2-1 1/2-pedalis, herbacea, perennis, pyramidato-ramosa, habitu et foliis quodammodo *Salviæ argenteæ* similis, caule, ramis et petiolis densissime albo-lanuginosa (villis intertextis, simplicibus, eglandulosis, flexuosis, elongatis, inæqualibus). RADIX crassa, carnosa, vetustior subfusiformis et semipedalis v. longior. CAULIS crassus, tetragonus, erectus, foliosus, firmus, strictus, inflorescentia foliosa spiciformi terminatus, vegetior fere ab ima basi ramigerus, macrior superne quasi trifurcatus v. simplex. RAMI brachiati v. divergentes, foliosi, axillis omnibus florigeri (unde similes inflorescentiæ centrales, nisi quod breviores), internodiis longiores, paniculam pyramidalem efformantes. FOLIA profunde et plerumque inæqualiter crenata, v. serrato-dentata, tenuia, bullato-rugosa, venosa, supra tomento laxo plus minusve albida (v. demum subglabrescentia), subtus candido-pannosa. FOLIA RADICALIA conferta, petiolata, obovata, v. ovato-aut obovato-orbicularia (interdum ovalia), obtusa, adjecto petiolo (laminam subæquante) 3-5 pollices longa totidemque lata. FOLIA CAULINA INFERIORA conformia foliis radicalibus at minora et brevius petiolata) v. ovata, superiora foliis floralibus subconformia. FOLIA FLORALIA e cuneato-acuminata basi ovato-v. rhombeo-orbicularia v. obovata, internodiis longiora, sensim minora, pleraque acuminata; inferiora breve petiolata; superiora sessilia. INFLORESCENTIÆ thyrsoideo-spiciformes, densæ, foliosæ, e verticillastris 5-12 subimbricatis compositæ, plus minusve elongatæ. Inflorescentia centralis 1/2-1-pedalis, inflorescentiis lateralibus longior. FLORES axillares, subsessiles, glomerulati, porrecti, tribracteolati. BRACTEOLÆ calycis tubum subæquantes, erectæ, subulato-filiformes, rigidæ, densissime plumoso-hirsutæ, persistentes. Calyx accrescens, subinfundibularis, floratione corollam æquans v. paululo superans (12-14 lineas longus). Tubus obconicus, chartaceus, decemnervius (nervis indumento velatis, alternatim crassis et tenuibus), extus lanugine densissima æquo modo ac plantæ caulis et petioli pannosus, superficie interna excepta fauce tomentoso-villosa glabellus. Limbus pelviformis, amplus (diametro in flore 12-15-lineari; calycem fructiferum perfectum non vidimus), submembranaceus, viridis, quindecimnervius, reticulatus, in utraque pagina plus minusve villosus, breviter quinquelobus. Lobi subæquales v. inæquales, ovati v. ovato-orbiculares, acuminulati, nervo medio excurrente mucronulati, summus et laterales plerumque binis infimis minores. COROLLA subpollicaris, calyce vix æquilonga v. paulo brevior, ringens. Tubus flavescens, inclusus, cylindraceus, subrectus, fauce vix dilatatus et intus annulo hirtello auctus, extus glaber, antice tamen juxta apicem sæpe barbatus. Labium superius galeatum, compressum, lineari-subfalcatum, retusum, incurvum, extus albido-tomentosum, intus intra margines setis exsertis rectis truncatis dense barbatum. Labium inferius paulo brevius, deflexum, replicatum, cuneato-subrotundum, profunde trilobum, supra glabrum, subtus tomentoso-villosum; lobi marginibus imbricati : laterales obovato-orbiculares, integerrimi, lobo medio obreniformi atrosanguineo et secus margines flavescente minores. STAMINA et pistillum specierum affinium. NUCULÆ non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

Armenia (prope *Erzeroum*) et Persia (circa *Ispahan*) legit *Aucher-Eloy* (Plant. exs. n° 5126, in Herb



Maubert del.

Mme Gouffé sc.

Euphorbia cuneata. Vahl.

TAB. 463.

EUPHORBIA CUNEATA, Vahl.

EUPHORBIA, Linn.

EUPHORBIA CUNEATA, Vahl, *Symb.*, 2, p. 53.

Fruticosa, glabra. Ramis ramulisque divaricatis, spinescentibus (raro muticis, in inflorescentiam desinentibus). Foliis sparsis et fasciculatis, exstipulatis, carnosis, planis, breve petiolatis, cuneato-v. spathulato-obovatis, sæpe retusis. *Floribus ad ramillulos laterales v. axillares solitariis v. ternis* (raro racemulosis), *terminalibus, bibracteatis, polyandris.* Bracteis spathulato-cuneiformibus, oppositis. Perianthii lobis fimbriato-dentatis, ovato-subrotundis; glandulis oblique cyathiformibus. *Staminodiis barbato-fimbriatis. Pistillo in stipite crasso stricto erecto.* Ovario styloque laxe puberulis. Stigmatibus linearibus, obtusis, integerrimis, revolutis.

Frutex habitu *Rhamni oleoidis.* Rami ramulique divaricati, angulati, flexuosi, plerumque in spinam brevem aphyllam desinentes. Ramuli novelli interdum mutici et inflorescentia terminati. Cortex junior cæsius. Folia (alia sparsa remota, alia in fasciculos laterales v. axillares digesta) 3-7 lineas longa, carnosa, plana, glauca, avenia, uninervia (nervo supra impresso filiformi, subtus crassiusculo prominente, sursum sensim attenuato v. obsoleto, sæpe violaceo), exstipulata, breve petiolata, cuneato-v. spathulato-obovata (interdum oblongo-obovata v. ovalia), obtusissima (raro brevissime acuminulata), modo integerrima, modo retusa. Flores hermaphroditi, polyandri, solitarii v. cymuloso-terni, breve pedunculati, bibracteati (flos centralis in cymulis ebracteatus), alii ramillulos laterales v. axillares abbreviatos oligophyllos v. peduncuIiformes aphyllos terminantes, alii ad ramulorum novellorum apicem cymulosi v. interdum breve racemulosi. Bracteæ consistentia et colore foliorum, perianthio sublongiores, sessiles, spathulato-cuneiformes, truncatæ, nunc retusæ, nunc integerrimæ, haud raro acuminulatæ. Perianthium (involucrum auct. rec.) sesquilineam altum, 2-2 1/2 lineas latum, carnosum, glaucum, lato-campanulatum, marcescens, ecostatum, obsolete pentagonum, breviter quinquelobum, quinqueglandulosum. Lobi submembranacei, glandulis minores, rotundati, inflexi, fimbriato-dentati, dentibus setaceo-acuminatis. Glandulæ carnosæ, flavæ, excentrice peltatæ, oblique cyathiformes v. pelviformes, inæqualiter crenatæ v. integerrimæ, patentes v. subreflexæ, invicem remotæ, perianthio triplo breviores. Staminodia (*bracteolæ staminum*, Adr. de Juss.) et Stamina copiosissima, pluriserialia, perianthium replentia, absque evidente ordine intermixta. Staminodia perianthio paulo longiora, flavescentia, inæqualia, subflabelliformia v. cuneiformia, irregulariter et varie barbato-fimbriata. Stamina demum exserta et ovarium subæquantia. Filamenta et antheræ congenerum. Pistilli stipes crassus, strictus, erectus (nec unquam cernuus), breve exsertus, glaber, trigonus, apice in discum cupularem carnosum acute dentatum expansus. Ovarium erectum, sphæroideum, trigastrum, crassum, basi et apice umbilicatum, laxe puberulum, demum glabresceus. Stylus crassus, columnaris, strictus, puberulus, ovario paulo brevior. Stigmata stylo subdimidio breviora, crassiuscula, circinnata, revoluta, linearia, integerrima, obtusa, supra canaliculata et transverse rugosa. Capsula non suppedit matura. (*Exam. s. sp.*)

Arabia felici (ditione *Yemen*, ad montem *Djebel Ras*) legit cel. *Botta*, Oct. anni 1837. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 463.

Fig. 1. Faisceau de fleurs, avec leurs bractées, grossies environ trois fois.

Fig. 2. Périanthe, fendu longitudinalement et ouvert, vu à la surface interne, grossi environ six fois.

Fig. 3. Le même périanthe, vu à la surface externe.

Fig. 4. Étamine avec un staminode, vue antérieurement, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 5. Étamine vue postérieurement.

Fig. 6. Staminode moins découpé que celui représenté dans la figure 4.

Fig. 7. Pistil et thécaphore, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 8. Sommet de stigmate, plus grossi que dans la figure précédente.

TAB. 464.

EUPHORBIA PERROTTETII, Nob.

EUPHORBIA, Linn.

EUPHORBIA PERROTTETII, Nob.

Fruticosa, partibus herbaceis (junioribus) incano-puberula. Ramis ramulisque divaricatis, spinescentibus. Foliis sparsis et fasciculatis, carnosis, planis, exstipulatis, breve petiolatis, plerisque spathulato-cuneiformibus retusis. *Floribus ad ramillulos axillares v. laterales abbreviatos subternis, terminalibus, bibracteatis.* Bracteis obcordatis, oppositis. Perianthii lobis rotundatis, fimbriato-dentatis; glandulis oblique cyathiformibus. *Staminodiis barbato-fimbriatis. Pistillo in stipite crasso stricto erecto.* Ovario styloque incano-lanulosis. Stigmatibus revolutis, apice bifidis.

Frutex habitu *Rhamni oleoidis*, partibus herbaceis pube minuta simplici conspersus v. subincanus. RAMI et RAMULI divaricati, angulosi, plus minusve flexuosi, plerumque in spinam brevem desinentes. CORTEX castaneus v. cinereus, junior cæsio-pruinosus et lævigatus, vetustior rugosus demumque rimosus. FOLIA alia sparsa remota, alia in fasciculos laterales v. axillares disposita, 5-6 lineas longa, carnosa, plana, glauca, avenia, uninervia (nervo tenui, supra impresso filiformi, sæpe obsoleto, subtus prominente), exstipulata, sessilia v. breve petiolata, spathulato-*cuneiformia v. spathulato-obovata*, *apice truncato* v. rotundato sæpe retusa (cætero integerrima), interdum acuminulata, juvenilia incano-puberula, adulta subglabrata. FLORES hermaphroditi, polyandri, ramillulos laterales v. axillares abbreviatos oligophyllos v. aphyllos pedunculiformes terminantes, modo solitarii bibracteati subsessiles, modo cymuloso-terni: cymula involucello diphyllo sustenta, flore alari subsessili ebracteato, floribus lateralibus pedunculatis et *bibracteatis*. *BRACTEÆ sessiles v. subsessiles, oppositæ, spathulato*-v. cuneato-obovatæ, v. cuneato-obcordatæ, consistentia et indumento foliorum, perianthio breviores. PERIANTHIUM (involucrum auctorum) sesquilineam altum, 2-2 1/2 lineas latum, carnosum, incano-puberulum (demum glabrescens), marcescens, turbinato-campanulatum, obtuse pentagonum, ecostatum, breviter quinquelobum, 5-glandulosum; lobi submembranacei, glandulis minores, inflexi, subrotundi, fimbriato-dentati, dentibus setaceo-acuminatis. GLANDULÆ carnosæ, flavæ, excentrice *peltatæ, oblique* cyathiformes, integerrimæ, patentes, marginibus subimbricatæ, perian*thio subquatruplo breviores*. STAMINODIA (*Bracteolæ staminum,* Adr. de Juss.) et STAMINA copiosissima, pluriserialia, perianthium replentia, absque certo ordine intermixta. STAMINODIA perianthio paulo longiora, alia fimbriato-pinnatipartita et in unguem filiformem angustata, alia *subflabelliformia fimbriato-palmatipartita*. STAMINA demum exserta, ovarium subæquantia. Filamenta et antheræ congenerum. PISTILLI STIPES crassus, strictus, erectus (etiam in fructu), breve exsertus, incano-tomentosus, trigonus, apice in discum cupularem carnosum trilobum expansus. OVARIUM incano-lanulosum, trigastrum, erectum. *STYLUS brevis, crassus, columnaris*, tomentellus. STIGMATA crassiuscula, revoluta, stylo sublongiora, linearia, canaliculata, apice bifida, laciniis obtusis. CAPSULA non suppedit matura. (*Exam. s. sp.*)

Arabia Felici, prope oppidum *Aden*, legit cel. *Perrottet*, Martio anni 1854. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 464.

Fig. 1. Faisceau de fleurs avec les bractées, grossies environ trois fois.

Fig. 2. Périanthe fendu longitudinalement et ouvert, vu à la surface interne, grossi environ six fois.

Fig. 3. Le même périanthe, vu à la surface externe.

Fig. 4. Faisceau d'étamines et de staminodes, grossi comme les deux figures précédentes.

Fig. 5. Étamine vue antérieurement, grossie environ douze fois.

Fig. 6. La même étamine, vue postérieurement.

Fig. 7. Pistil et thécaphore, grossis environ six fois.

Fig. 8. Sommet de stigmate, plus grossi que dans la figure précédente.

Fig. 9. Jeune feuille, vue en dessus, grossie environ trois fois.

Fig. 10. La même feuille, vue en dessous.



Euphorbia Perrottetii. Jaubert et Spach.



Cluytia myricoides. (*Mus.*) Jaubert et Spach.

TAB. 465 et 466.

CLUYTIA MYRICOIDES, Nob.

CLUYTIA, Ait. (Clutia, Linn.)

CLUYTIA MYRICOIDES, Nob.

Cluytia lanceolata, Hochst. et Steud.! in sched. ad Schimperi plantas exs. Arabiæ Fel., N° 824. (Non Forsk.)
Cluytia lanceolata angustifolia, A. Rich.! *Fl. Abyss.*

Ramulis novellis foliisque junioribus sericeo-puberulis, mox glabratis. Foliis lanceolato-v. spathulato-oblongis, obtusis v. subacuminulatis, tenerrime penninerviis, petiolatis, coriaceis, sub lente albo-puncticulatis. Floribus masculis breve pedunculatis, rotatis, in glomerulos densos aggregatis; fœmineis solitariis v. geminis subcampanulatis, longiuscule pedunculatis. Calycibus pedicellisque laxe sericeo-puberulis. Sepalis florum masculorum obovatis, obtusissimis, appendice pinnato-quinquefida (interdum palmato-trifida); fœmineorum ovatis, acuminatis. Petalis calyce paulo brevioribus, in floribus masculis spathulato-cuneifotmibus v. spathulato-obovatis; fœmineis obovato-oblongis. *Florum masculorum disco in fundo calycis multiglanduloso* : glandulis confertis, clavatis; *fæmineorum ad calycis faucem* 30-40-*glanduloso* : glandulis subcontiguis, uniserialibus, plus minusve adnatis. Capsulis glabris, obsolete rugulosis, junioribus lepidoto-punctatis.

Frutex sempervirens, simul floridus et fructifer, partibus herbaceis juvenilibus pube simplici minuta adpressa laxe sericeis, cito tamen glabrescentibus. Gemmæ axillares, minutæ, nudæ. Rami vetustiores teretes, aphylli, phyllopodiis crassis trigonis prominentibus quasi tuberculosi; cortice glaucescente v. violascente, lævigato. Rami floridi sensim elongati (demum 1/2 — 1 1/2-pedales), dense foliosi, subteretes, glaucescentes, lævigati, virgati, stricti, modo simplices, modo ramulosi, ad apicem laxius densiusve albido-sericei, cætero glabrati. Ramuli axillares, ramo similes et æquo modo foliosi ac florigeni, serius evoluti et plerumque breviores, vix nisi ex inferioribus axillis orti. Folia sparsa, valde approximata, coriacea, utrinque subconcoloria (ex sicco plus minusve glaucescentia), petiolata, integerrima, subtilissime penninervia (costa albida, ad basin crassiuscula, sursum sensim attenuata, supra plana, subtus prominente), lanceolato-v. spathulato-oblonga, rotundato apice nunc acuminulata nunc obtusissima, basi sensim angustata. Folia juvenilia laxe sericeo-puberula; adultiora glabra, sub lente punctulis albidis plus minusve copiosis conspersa. Folia ramorum vegetiorum 2-3 pollices longa, interdum fere 4-pollicaria. Folia ramularia 1-2-pollicaria. Petiolus 2-5 lineas longus, crassiusculus, albus, semiteres, anguste marginatus, basi incrassatus et articulatus, supra canaliculatus. Flores dioici, axillares, erecti, pedicellati; pedicellis laxe sericeo-puberulis, basi 2-5-bracteolatis. Bracteolæ minimæ (oculo nudo vix conspicuæ), imbricatæ, membranaceæ, puberulæ, ciliolatæ, inæquales, 1-nerviæ, ovatæ v. ovato-lanceolatæ, cuspidato-acuminatæ.

Flores masculi minuti, rotati, decidui, in quavis axilla copiosissimi, dense glomerati, brevius quam flores fœminei pedicellati. Pedicelli sub anthesi 1-1 1/2 lineam longi, apice incrassati, basi articulati. Calyx circiter 1 lineam longus, profunde quinquepartitus (fere ad basin usque). Sepala submembranacea, obovata, obtusissima, tenuiter 1-v. 3-nervia, patentia, supra ad basin lamelulla (e disco orta) carnosa brevi sublineari superne pinnato-quinquefida v. interdum palmato-trifida aucta : lacinulis in glandulam clavatam desinentibus. Petala calycis fauci inserta, sepalis paulo breviora, albida, glabra, subcucullata, spathulato-cuneiformia v. spathulato-obovata, rotundato-v. truncato-obtusa, nunc retusa, nunc integerrima. Discus pelviformis, calycis fundum vestiens, glandulis atropurpureis clavatis crassis confertis subquadriseriatis obtectus. Androphorum columnare, crassiusculum, calyce paulo brevius, generis more pistillum abortivum et stamina quinque gerens. Filamenta et antheræ generis.

Flores foeminei solitarii v. gemini, subcampanulati, floribus masculis majores et longius pedicellati. Pedicelli 2-4 lineas longi, crassiusculi, stricti, exarticulati, apice subincrassati. Calyx circiter sesquilineam longus, herbaceus, crassiusculus, persistens (cum petalis), profunde quinquepartitus. Sepala ovata v. ovato-oblonga, acuminulata, superne subrecurva, post anthesin demum subpatentia. Petala calycis fauci inserta, sepalis paulo breviora, albida, glabra, planiuscula, 1-nervia, obovato-oblonga, obtusissima. Discus carnosus, pelviformis, fundo eglandulosus, ad calycis faucem 30-40-glandulosus. Glandulæ uniseriales, subcontiguæ, atropurpureæ, clavatæ, plus minusve sepalorum et petalorum basi adnatæ, ante sepala ple-

rumque ternæ (interdum 4 v. 5), ante petala sæpius solitariæ (raro geminæ v. ternæ). PISTILLUM glabrum, estipitatum, sub anthesi calycem subæquans, structura generis. STYLI breve bifidi. CAPSULA volumine pisi minoris, globosa, esulca, cartilaginea, transverse rugulosa, sub lente punctulata. Valvæ dissilientes, acuminulatæ, demum fere ad basin usque bipartitæ. SEMINA ellipsoidea, obtusa, nigra, lucida. Caruncula alba, carnosa, cucullata, obsolete triloba. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia Felici (ditione *Yemen*, circa oppidum *Taifa : Botta !* in Herb. Mus. Par. — « In summitate plana montis Caræ, 4000 ped alt. » *W. Schimper !*) et Abyssinia (*Quartin Dillon ! Schimper !* in Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 465.

Fig. 1. Fleur femelle entière, avec son pédicelle, grossie environ six fois.

Fig. 2. Fleur femelle dont on a enlevé le pistil, étalée, vue en dessus, grossie comme la figure 1.

Fig. 3. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 4. Valve de la capsule, vue postérieurement, grossie deux fois.

Fig. 5. La même valve, vue antérieurement.

Fig. 6. Graine, vue obliquement de profil, grossie environ six fois.

Fig. 7. La même graine, vue postérieurement.

Fig. 8 et 9. Bractéoles, grossies environ six fois.

Fig. 10. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi environ trois fois.

Fig. 11. La même portion de feuille, vue en dessous.

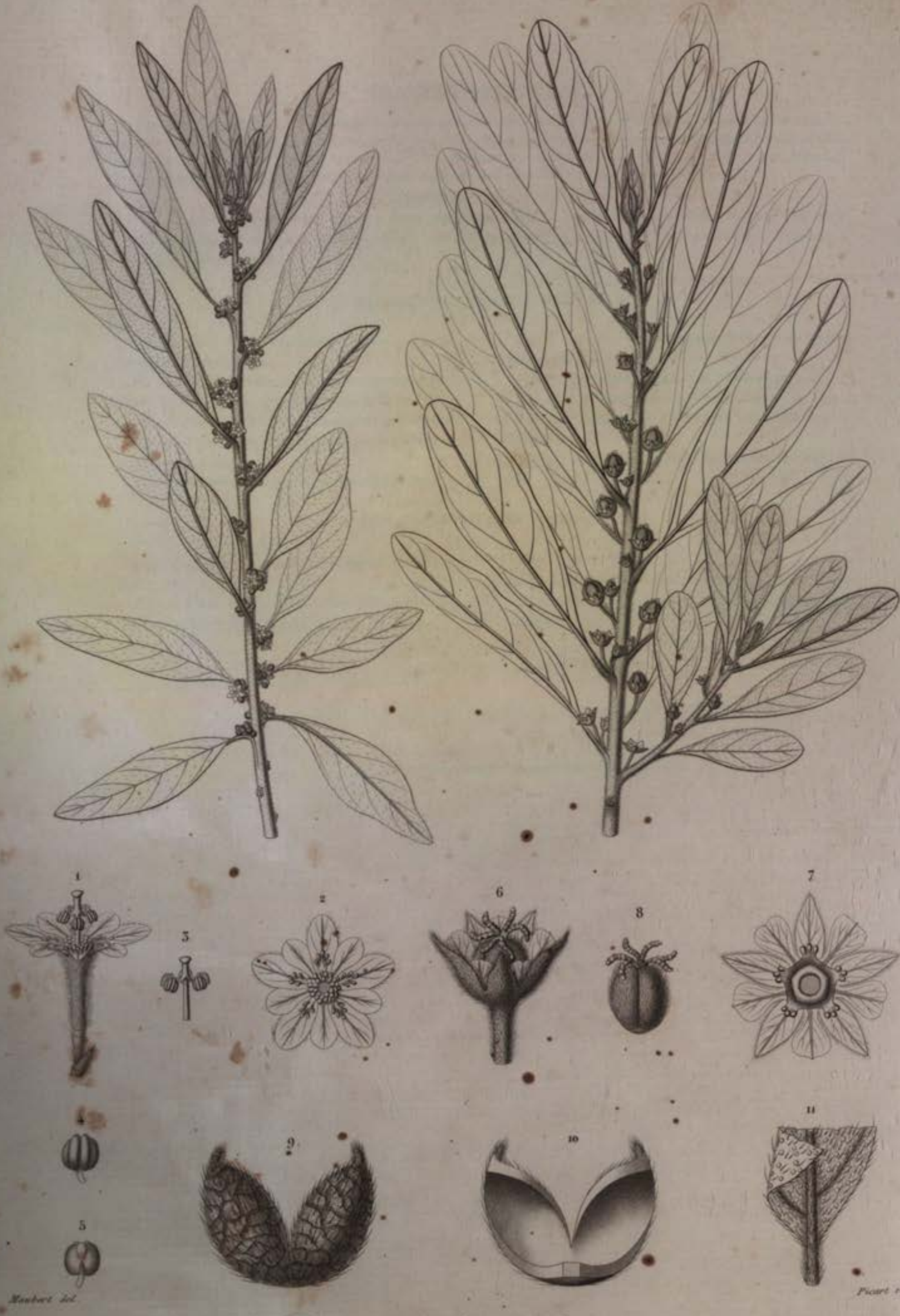
EXPLICATION DE LA PLANCHE 466.

Fig. 1. Bouton de fleur mâle, grossi environ dix fois.

Fig. 2. Fleur mâle dont on a enlevé l'androphore, étalée, vue en dessus, grossie environ dix fois.

Fig. 3. Androphore avec les cinq étamines et le pistil abortif, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 4. Bractéole, grossie comme les figures précédentes.



Maubert del.

Picart sc.

Cluytia lanceolata. Forsk.

TAB. 467.

CLUYTIA LANCEOLATA, Forsk.

CLUYTIA, Ait. — Confer supra, p. 73.

CLUYTIA LANCEOLATA, Forsk., *Descr. Pl. Ægypt.-Arab.*, p. 170. — Vahl, *Symb.*, 2, p. 101.

Ramulis novellis foliisque junioribus incano-villosulis, serius subglabratis. Foliis lanceolato-v. spathulato-oblongis, obtusis v. acuminulatis, petiolatis, subcoriaceis, sub lente albo-punctatis. Floribus masculis in glomerulos densos aggregatis, creberrimis, breve pedunculatis, rotatis; fœmineis solitariis v. geminis, subcampanulatis, longiuscule pedunculatis. Pedunculis, calycibus ovariisque tomentoso-villosulis. Sepalis florum masculorum ellipticis, obtusis, appendice pinnato-quinquefida; fœmineorum ovato-oblongis, acutiusculis. Petalis calyce subtriente brevioribus, in floribus masculis spathulato-obovatis; fœmineis spathulato-cuneiformibus, plerumque retusis. *Disco florum masculorum in calycis fundo multiglanduloso* : glandulis clavatis, confertis; *fœmineorum ad calycis faucem subquindecimglanduloso* : glandulis ternatim sepalorum basi adnatis, uniserialibus. Capsulis subincano villosulis, transverse rugulosis, lepidoto-punctatis.

Frutex sempervirens, simul floridus et fructifer, partibus herbaceis juvenilibus pube simplici subintertexta canescentibus, serius glabrescens. Rami vetustiores teretes, aphylli, phyllopodiis incrassatis quasi tuberculosi, cortice cinereo v. testaceo. Rami floridi virgati, stricti, sensim elongati (demum 1/2-1-pedales), dense foliosi, subteretes, simplices v. inferne ramulis brevioribus aucti, testacei v. violascentes, secus apicem incano-villosuli, cæterum laxius villosuli v. subglabrati. Folia sparsa, approximata, subcoriacea, glaucescentia, discoloria (subtus pallidiora), petiolata, integerrima, subtiliter penninervia (costa albida, e basi crassa sursum sensim attenuata, secus apicem subevanida), lanceolato-v. spathulato-oblonga, nunc acutiuscula, nunc rotundato apice obtusissima v. acuminulata, basi sensim angustata, utrinque sub lente albido-punctulata; juvenilia utrinque plus minusve incana; adultiora glabrata v. laxe villosula. Folia ramorum vegetiorum 2-3 pollices longa. Petiolus 2-4 lineas longus, crassiusculus, albus, semiteres, marginulatus v. immarginatus, supra canaliculatus, basi incrassatus et demum articulatus. Flores dioici, axillares, erecti, pedicellati. Pedicelli basi 3-5-bracteolati; juniores incano-villosuli. Bracteolæ minimæ (oculo nudo inconspicuæ), imbricatæ, membranaceæ, incano-villosulæ, inæquales, ovatæ, v. ovato-aut oblongo-lanceolatæ, plerumque cuspidato-acuminatæ.

Flores masculi rotati, minuti, decidui, in quavis axilla copiosissimi, dense glomerati, brevius quam flores fœminei pedicellati. Pedunculi 1-2 lineas longi, filiformes, supra basin articulati, apice incrassati. Calyx 1 lineam longus, fere ad basin usque quinquepartitus, extus incano-villosulus. Sepala elliptica, obtusa, tenuiter uninervia v. obsolete trinervia, patentia, supra ad basin lamellula carnosa (e disco orta) flava brevi adnata superne pinnato-quinquefida (laciuulis in glandulam clavatam desinentibus) aucta. Petala calycis fauci inserta, sepalis subtriente breviora, albida, glabra, subcucullata, spathulato-obovata, rotundato-obtusa, integerrima. Discus pelviformis, subcarnosus, calycis fundum vestiens, glandulis confertis subquadriseriatis atropurpureis crassis clavatis obtectus. Androphorum columnare, crassiusculum, rectum, calyce subæquilongum, generis more pistillum abortivum et stamina quinque gerens. Filamenta et antheræ generis.

Flores fœminei solitarii v. gemini, subcampanulati, floribus masculis majores et longius pedicellati. Pedicelli 2-4 lineas longi, incano-villosuli, crassiusculi, stricti, exarticulati, demum superne incrassati. Calyx sesquilineam longus, herbaceus, crassiusculus, cum petalis persistens, profunde quinquepartitus. Sepala ovata v. ovato-oblonga, acutiuscula, superne subrecurva, in calyce fructifero reflexo-patentia. Petala calycis fauci inserta, sepalis triente v. subdimidio breviora, glabra, albida, uninervia (nervo basi crassiusculo, sursum sensim attenuato, planiuscula, albida, spathulato-cuneiformia v. spathulato-obovata, plerumque retusa, interdum acuminulata, rarius apice truncato-rotundata. Discus carnosus, pelviformis, quinquelobulatus, in calycis fundo glandulosus, ad faucem 15-glandulosus : glandulæ uniseriales, ternatim sepalorum basi antepositæ et plus minusve adnatæ, crassæ, clavatæ, atropurpureæ, subinæquales. Pistillum estipitatum, sub anthesi calycem æquans. Ovarium incano-villosulum, crassum. Styli reflexi, profunde bipartiti, filiformes, ovario subduplo breviores; cruribus diva-

ricatis, apice dilatato lamellari stigmatosis. CAPSULA volumine *Pisi*, globosa, esulca, cartilaginea, transverse rugulosa (sub lente punctulata), subincano-villosula; valvæ demum fere ad basin usque bipartitæ. SEMINA non suppetunt matura. (*Exam. s. sp.*)

Arabia Felici (ditione *Yemen*, circa *Ahl Kaf*) legit cel. *Botta!* anno 1837. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 467.

Fig. 1. Fleur mâle entière, avec son pédicelle et une bractée, grossis environ six fois.

Fig. 2. Fleur mâle dont on a enlevé l'androphore, étalée, vue en dessus, grossie comme la figure précédente.

Fig. 3. Androphore avec les cinq étamines et le pistil abortif, grossis comme dans la figure 1.

Fig. 4. Étamine plus grossie, vue antérieurement.

Fig. 5. La même étamine, vue postérieurement.

Fig. 6. Fleur femelle entière, avec le sommet de son pédicelle, grossie environ six fois.

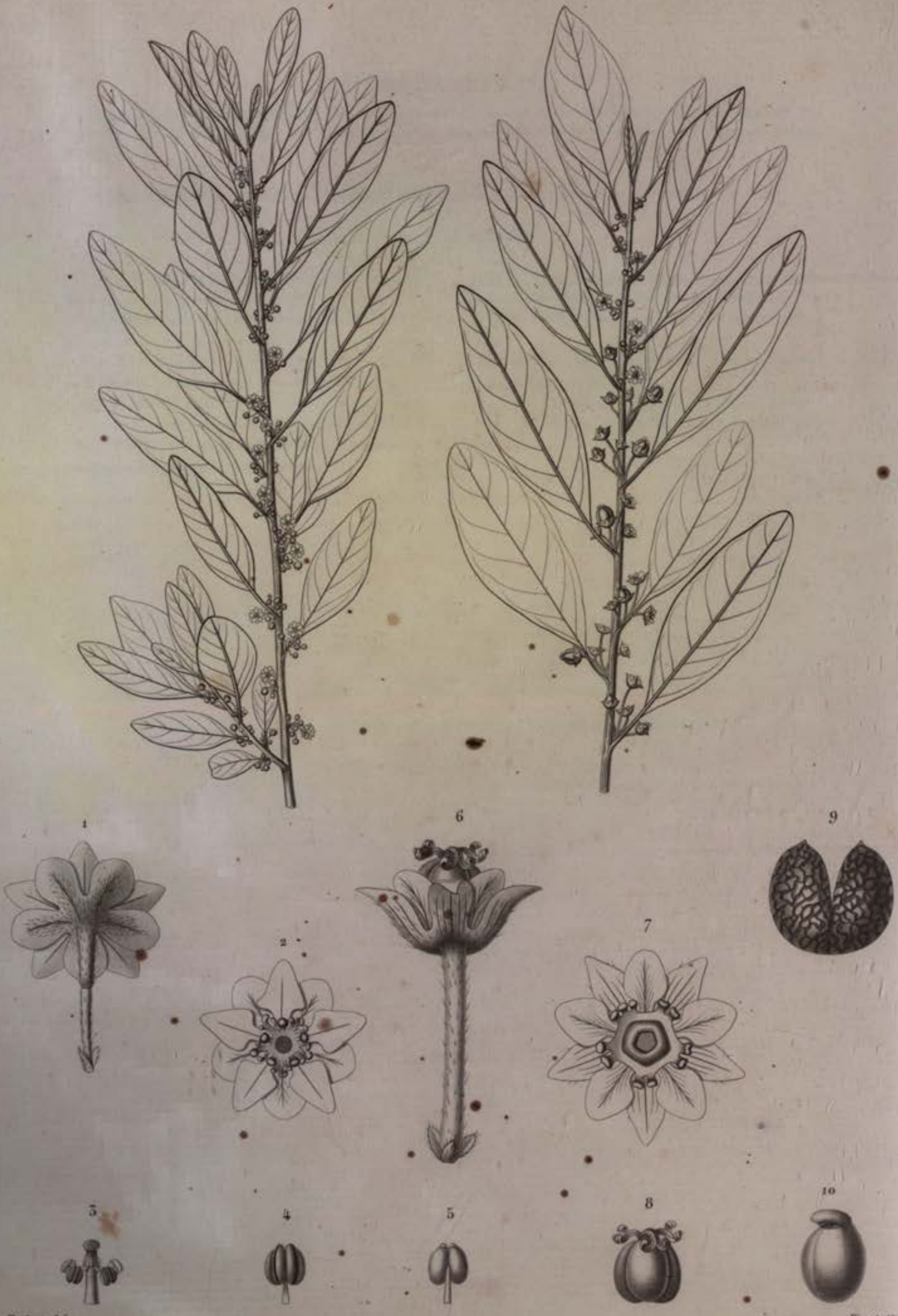
Fig. 7. Fleur femelle dont on a enlevé le pistil, étalée, vue en dessus, grossie comme la figure 6.

Fig. 8. Pistil, grossi comme les deux figures précédentes.

Fig. 9. Valve de la capsule, vue à la surface externe, grossie environ six fois.

Fig. 10. La même valve, vue à la surface interne.

Fig. 11. Portion de feuille, grossie environ trois fois.



Maubert del. *Picart sc.*

Cluytia abyssinica. Jaubert et Spach.

TAB. 468.

CLUYTIA ABYSSINICA, Nob.

CLUYTIA, Ait. — Confer supra, p. 73.

CLUYTIA ABYSSINICA, Nob.

Foliis oblongis v. lanceolato-oblongis, obtusis, petiolatis, subcoriaceis, pellucido-punctulatis, subtilissime penninerviis, viscidulis, ramulisque glabris. Floribus fasciculatis : masculis rotatis; fœmineis subcampanulatis. Calycibus pedunculisque subsericeo-puberulis. Sepalis florum masculorum obovatis, obtusis, appendice palmato-trifida; fœmineorum ovatis, acutis. Petalis breve unguiculatis : florum masculorum deltoideo-ovatis, calyce sublongioribus; fœmineorum ovato-subrotundis. *Disco florum masculorum in calycis fundo eglanduloso, ad faucem quinqueglanduloso; glandulis petalorum basi antepositis; fœmineorum ad calycis faucem* 12-15-*glanduloso;* glandulis ternatim v. geminatim sepalorum basi subadnatis. Capsulis glaberrimis, transverse rugulosis.

Frutex sempervirens, simul floridus et fructifer. RAMULI FLORIDI simplices v. paniculati, virgati, stricti, foliosi, subteretes, olivacei, glabri. FOLIA sparsa, approximata, subcoriacea, glabra, viscidula, discoloria (supra viridia sublucida, subtus glaucescentia), petiolata, integerrima, subtilissime penninervia (costa albida, crassiuscula, sursum sensim attenuata, subtus prominentiore), pleraque oblonga v. lanceolato-oblonga (pauciora elliptica v. elliptico-oblonga), obtusa, basi sæpius sensim acutata (raro rotundata), sub lente pellucido-punctulata. Folia ramulorum vegetiorum adjecto petiolo 1 1/2-3 pollices longa. Petiolus 3-4 (raro 5-7) lineas longus, crassiusculus, albidus, semiteres, marginulatus v. immarginatus, supra canaliculatus, basi demum incrassatus et articulatus. FLORES dioici, minuti, axillares, fasciculati, erecti, pedunculati. PEDUNCULI inæquales (alii petiolum æquantes, alii breviores v. paulo longiores), filiformes, laxe sericeo-puberuli, basi 3-5-bracteolati, floribus masculis tenuiores quam fœmineis et secus medium articulati, floribus fœmineis exarticulati. BRACTEOLÆ minimæ, submembranaceæ, imbricatæ, puberulæ, ovatæ v. ovato-lanceolatæ.

FLORES MASCULI rotati, cum pedicellis articulo superiore deciduis, in quavis axilla plus minusve copiosis (7-20). CALYX lutescens, subpetaloideus, expansione circiter sesquilineam latus, fere ad basin usque quinquepartitus, extus sericeo-puberulus, intus glaber. Sepala obovata, obtusissima, patentia, tenuiter uninervia, supra ad basin lamellula carnosa (e disco orta) flava brevi palmato-tripartita (lacinulis filiformibus in glandulam clavatam desinentibus) aucta. PETALA calycis fauci inserta, glabra, lutescentia, planiuscula, sepalis paulo longiora, patentia, breve unguiculata, deltoideo-ovata, obtusissima, integerrima. DISCUS calycis fundo adnatus, pelviformis, subcarnosus, fauce quinqueglandulosus : glandulis crassis, clavatis, singulatim petalorum basi antepositis. ANDROPHORUM columnare, calyce brevius, crassiusculum, rectum, generis more pistillum abortivum et stamina quinque gerens. FILAMENTA et ANTHERÆ congenerum.

FLORES FOEMINEI subcampanulati, floribus masculis majores et longius pedicellati, in quavis axilla 3-7. CALYX sesquilineam longus, persistens, lutescens, subpetaloideus, profunde quinquepartitus, sub anthesi subcampanulatus. Sepala ovata, acutiuscula, demum reflexo-patentia. PETALA calycis fauci inserta, sepalis paululo breviora, persistentia, glabra, lutescentia, uninervia, planiuscula, breve unguiculata, ovato-subrotunda, obtusissima, integerrima. DISCUS pelviformis, carnosus, perigynus, fauce quinquelobulatus et 12-15-glandulosus : glandulis crassis, clavatis, ternatim v. geminatim sepalorum basi antepositis et subadnatis. PISTILLUM glaberrimum, estipitatum, sub anthesi calycem paulo superans. OVARIUM globosum, obsolete trigastrum STYLI ovario breviores, reflexi, profunde bifidi, filiformes; cruribus divaricatis, apice dilatato lamellari stigmatiferis. CAPSULA volumine Pisi minoris, globosa, esulca, umbilicata, cartilaginea, sub lente transverse rugulosa. Valvæ demum bipartitæ. SEMINA subglobosa, nigra, lucida; caruncula alba, carnosa, cucullata, integerrima. (*Exam. s. sp.*)

Abyssinia legit cel. *W. Schimper!* anno 1853. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 468.

Fig. 1. Fleur mâle entière (vue en dessous), avec son pédicelle et deux bractéoles, grossis environ huit fois.

Fig. 2. Fleur mâle dont on a enlevé l'androphore, étalée, vue en dessus, grossie comme la figure 1.

Fig. 3. Androphore avec ses cinq étamines et le pistil rudimentaire, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 4. Étamine, plus grossie, vue antérieurement.

Fig. 5. La même étamine, vue postérieurement.

Fig. 6. Fleur femelle entière, avec son pédicelle et trois bractéoles, grossis environ huit fois.

Fig. 7. Fleur femelle dont on a enlevé le pistil, étalée, vue en dessus, grossie comme la figure 6.

Fig. 8. Pistil, grossi comme les deux figures précédentes.

Fig. 9. Valve de la capsule, vue à la surface externe, grossie environ six fois.

Fig. 10. Graine, vue de profil, grossie comme la figure 9.

TAB. 469.

ERODIUM GLAUCOPHYLLUM, Ait.

ERODIUM, L'Hérit.

SUBGENUS **ARTHRORHYNCHUS**, Nob.

Coccorum arista basi articulata, circumscisse decidua, supra basim rectam breviter tortilis, superne recta et longe denseque plumosa. Cocci apice haud compressi, margine cupuliformi truncato coronati.

ERODIUM GLAUCOPHYLLUM, Ait., *Hort. Kew.*, ed. 1, vol. 2, p. 416. — D.C., *Prodr.*, vol. 1, p. 648. — Sweet, *Geran.*, tab. 283.

GERANIUM ÆGYPTIUM, ALTHÆÆ FOLIO GLAUCO CRASSIORI INTUS AURO RUTILANTE, FLORIBUS SATURATE VIOLACEIS, Lippi! in *Herb. Vaillant.*

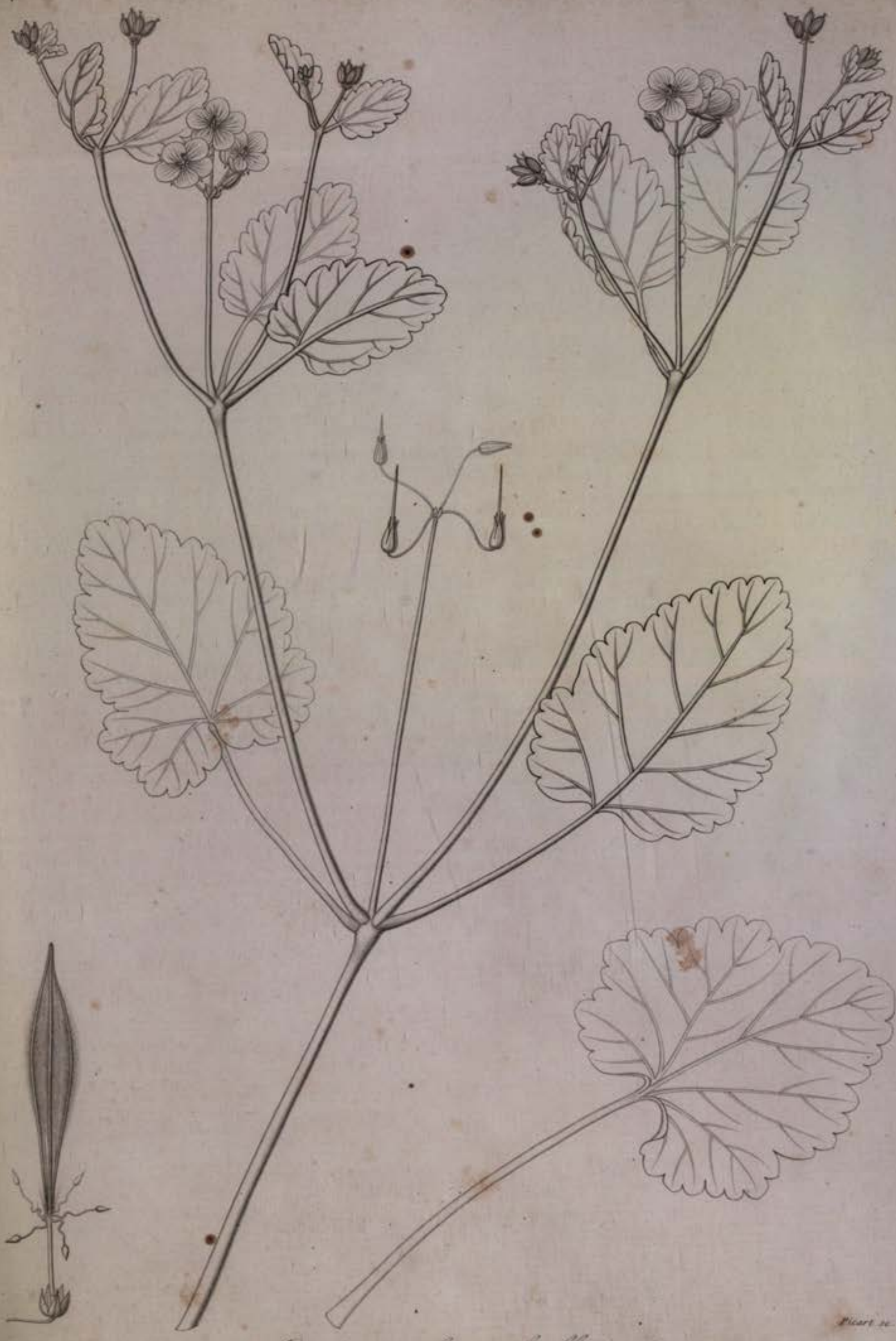
GERANIUM ÆGYPTIACUM GLAUCOPHYLLUM, ROSTRIS LONGISSIMIS PLUMOSIS, Dill., *Hort. Elth.*, p. 150, tab. 124, fig. 150.

GERANIUM GLAUCOPHYLLUM, Linn. *Spec.*, p. 952. — Vahl, *Symb.* 1, p. 49. — Cavan., *Diss.*, 4, p. 221, tab. 92, fig. 2.

GERANIUM CRASSIFOLIUM, Forsk., *Descr.*, p. 123.

Planta caudice brevi demum frutescente multicipite perennans, pluricaulis, diffusa, modo glabella, modo pilis simplicibus inæqualibus eglandulosis crispis puberula, junior interdum canescens. RADIX simplex, descendens, demum lignosa corticata. CAULES 1/2-1-pedales, herbacei, annui, diffusi, teretes, graciles, glaucescentes v. rufescentes, irregulariter dichotomi, remote foliati, noduloso-articulati, glabri v. pube reflexa molli subincani. Internodia foliis longiora. RAMI et RAMULI divaricati. Ramuli ultimi pedunculiformes, subnudi. FOLIA glabra v. laxe puberula v. incana, carnosa, crassiuscula, glauca, petiolata, penninervia, crenata v. dentata, nunc omnia indivisa, nunc pleraque v. saltem inferiora sinuato-pinnatilobata, v. subhastato-triloba, v. varie inciso-dentata. Folia radicalia infimaque caulina longe petiolata, e cordata basi ovata v. subrotunda v. ovato-oblonga, sæpissime obtusa. Folia superiora oblonga v. ovato-aut oblongo-lanceolata, plerumque acuta, basi rotundata v. cuneata, sensim brevius petiolata; summa minuta, subsessilia, lanceolata v. lanceolato-linearia, subintegerrima. PETIOLUS gracilis, teres, glaber v. pilosellus, foliis inferioribus lamina triplo saltem longior. STIPULÆ membranaceæ, scariosæ, semipellucidæ, rufescentes, persistentes, breves, ovatæ v. ovato-lanceolatæ, acuminatæ, *puberulæ*. PEDUNCULI 1-3 pollices longi, termina*les et* alares v. axillares, stricti, subfiliformes, erecti, solitarii v. gemini, 2-4-flori (plerumque triflori). PEDICELLI *filiformes*, stricti, 3-12 lineas longi; fructiferi refracti, apice *resupinato*. INVOLUCELLI BRACTEÆ consistentia et forma stipularum. FLORES erecti, hermaphroditi, *pentandri*. CALYX sub anthesi expansus, 5-6 lineas latus; fructifer clausus, parum accretus. Sepala inæqualia, costata (costis crassis, approximatis, incano-puberulis, apice confluentibus), costarum interstitiis et margine albido-hyalina, concava, sæpe ciliata, apice subcucullata, dorso in corniculum subterminale circiter 1 lineam longum producta. Sepala 3 exteriora oblonga, quinquecostata. Sepala interiora subduplo angustiora, lineari-oblonga, tricostata. PETALA calyce longiora, violacea (basi macula saturatiori notata), cuneato-obovata, obtusissima, breve unguiculata, secus basim barbato-ciliata, cæterum glabra v. remote *ciliata*. GLANDULÆ HYPOGYNÆ 5, truncatæ v. emarginatæ, *minutæ*. STAMINODIA 5, persistentia, libera, membranacea, ananthera, enervia, lanceolato-oblonga, breve acuminata, filamentis antheriferis subtriplo breviora, juxta apicem plerumque ciliata. STAMINA 5, calyce fere æquilonga. FILAMENTA libera, complanata, carinato-unicostata, lanceolato-oblonga, longe subulato-acuminata, ad apicem partis dilatatæ plerumque ciliata. ANTHERÆ truncatæ v. emarginatæ, cordato-subrotundæ, luteæ, deciduæ. PISTILLUM estipitatum, argenteo-sericeum, staminibus sub anthesi paulo longius. OVARIUM generis more pentagastrum. STYLUS crassus, conico-columnaris, pentagonus, elongatus. STIGMATA crassa, brevia, obsolete trigona, violacea v. lutescentia, conniv*entia*, *clavata*, obtusa, facie papilloso-velutina, dorso glabra. FRUCTUS adj*ecto rostro* maturitate 3-3 1/2 pollices longus. Rostrum gracile, subcolumnare, coccis multo longius, delapsis coccis basi conica stipitata pentaedrum. Cocci calyce paulo breviores, chartacei, setoso-hirsuti, punctato-scabri, violascentes, longissime aristati, clavati, subteretes, secus basim subulato-angustati, dorso carinulati, apice obtuso transverse rugosi (rugis annuliformibus), delapsa arista umbilicati. Aristæ deciduæ, basi articulatæ, a medio ad apicem pilis longis confertissimis ferrugineis divergentibus plumosæ, inferne laxe villosæ v. adpresso-sericeæ et ad summam geniculationem barbatæ, supra basim rectam spiraliter contortæ, cætero rectæ. SEMEN coccum subimplens, clavatum, obtusum, subteres, fuscum, lævigatum. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia petræa (*W. Schimper! — Botta!*), Mesopotamia (*Olivier et Bruguière!*), Ægypto (*Wiest! — Kotschy! — Aucher-Eloy!*), Libya (ad Biskaram: *Jamain! — Balansa!*), et Mauritania (*Gallerand!*).



Picart sc.

Erodium glaucophyllum Ait.

D'après une peinture d'Aubriet, de la collection des vélins du Muséum.



Picart sc.

Rheum Ribes. Linn.

D'après une peinture de Redouté, de la collection des vélins du Muséum

TAB. 470.

RHEUM RIBES, Linn.

RHEUM, Linn.

RHEUM RIBES, Linn., *Spec.* 1, p. 372. — Gronov., *Fl. Orient.*, p. 130. — Desfont., in *Ann. du Mus.*, vol. 2, p. 261, tab. 49.

LAPATHUM ORIENTALE, ASPERO ET VERRUCOSO FOLIO, Dill., *Hort. Elth.*, tab. 158, fig. 192.

Radix crassa, carnosa, ad collum squamis scariosis rufo-violaceis vestita. FOLIA RADICALIA erecta, petiolata, concava, plicato-undulata, bullato-rugosa, subquinquenervia, venosa, suborbicularia, sæpe latitudinem bipedalem attingentia, obtusissima, supra subtusque papilloso-scabra (simulac petiolus, caulis et rami). Petiolus crassus, subsesquipedalis, semi-teres (supra planus, subtus convexus, *marginibus* rotundatis), sæpe purpurascens. CAULIS 3-4-pedalis, teres, erectus, strictus, aphyllus, paniculato-ramosissimus, sæpe purpurascens. RAMI tortuosi, teretes, paniculati, subpatentes, inferiores gemini v. terni, superiores solitarii, ocreola membranacea truncata sustenti. FLORES penduli, innumeri, minuti, albidi, fasciculati, pedicellati. PEDICELLI 3-4 lineas longi, filiformes, glabri, infra medium noduloso-articulati, apice incrassati, exocreolati, ad basim bracteola minima decidua membranacea subulata instructi. PERIANTHIUM rotatum, sexpartitum, persistens, vix accrescens, extus adpresso-puberulum. Segmenta concava, undulata, rotundato-obovata, enervia, inæqualia : 3 externa subtriplo minora. STAMINA 9, fundo perianthii inserta, segmentis paulo breviora. FILAMENTA lineari-subulata, subæqualia, compressa, basi monadelpha. ANTHERÆ minutæ. PISTILLUM glabrum, estipitatum. OVARIUM crassum, triquetrum, tristylum, faciebus subrotundis. STYLI *reflexi, ovario* breviores, clavato-filiformes, ima basi concreti. STIGMATA terminalia, minuta, compressa, reniformia, papillosa. ACHÆNIUM violascens, lævigatum, triquetrum, alarum circumscriptione cordato-orbiculare, emarginatum, 3-4 lineas latum. Alæ chartaceæ, planæ, aveniæ, loculo subduplo latiores. SEMEN non suppetit maturum. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Syria (*Aucher-Éloy!* N° 2560 in Herb. Mus. Par.) et Persia (*Aderbaïdjan* : *Aucher-Éloy!* N° 5284 in Herb. Mus. Par. — Ad montem *Zerde*, *Id.!* ibid. absque Numero. — In faucibus Alpis *Kou Daena* Persiæ australis : *Kotschy!*).

TAB. 471.

CALLIGONUM TETRAPTERUM, Nob.

CALLIGONUM, Linn.

SUBGENUS **PTEROCOCCUS**, Pallas.

CALLIGONUM TETRAPTERUM, Nob.

Achæniis tetrapteris, stipitulatis, alarum circumscriptione ovatis v. subrotundis; alis coriaceis, planis, margine cristato-spinulosis, apice acutis conniventibus, loculum paulo superantibus; dentibus subdistichis, patulis.

Frutex erectus, dumosus, glaber, irregulariter dichotomus, ob foliorum exiguitatem quasi aphyllus, congenerum more *Ephedram* referens. Lignum durum, album. RAMI VETULI flexuosi v. fractiflexi, obsolete nodulosi v. demum enodes, teretes, cortice cinereo, sublævigato. RAMULI NOVELLI 1/3-1-pedales, laterales, fasciculati (interdum quasi e tuberculo orti), teretes, obsolete striatuli, glaucescentes, dichotomo-paniculati (interdum subsimplices v. parce dichotomi), flexuosi v. fractiflexi, graciles, equisetiformes, medulla farcti v. demum fistulosi, noduloso-articulati (in sicco ad nodulos fragillimi), plerique florigeni annui. Articuli apice in vaginulam cupuliformem v. cyathiformem (haud raro oblique truncatam) aphyllam. v. foliiferam brevem membranaceam dilatati. FOLIA minuta v. minima (pleraque oculo nudo vix conspicua), alterna, sessilia, subcoriacea, subulata v. denticuliformia, integerrima, enervia v. obsolete uninervia. FLORES axillares (ob foliorum abortum v. exiguitatem quasi laterales), fasciculati (2-5), cernui, pedicellati, minuti, hermaphroditi, dodecandri. Fasciculi distichi, invicem longe remoti. PEDICELLI vaginula longiores (circiter 2 lineas longi), ebracteolati, filiformes, deflexi, apice incrassati, secus medium noduloso-articulati. PERIANTHIUM subpetaloideum, persistens, carneum, rotatum, quinquepartitum, sub anthesi 2 lineas latum; segmenta inæqualia, obovato-orbicularia, obtusissima, a basi ad medium subtiliter pennivenia, cætero avenia. STAMINA fere isometra, majora perianthium paulo superantia, minora parum breviora. FILAMENTA subulato-filiformia, basi breve monadelpha, supra basin pilis brevibus clavatis patentibus dense circumbarbata. ANTHERÆ minutæ, deciduæ, didymo-subrotundæ; thecis fere ex toto disjunctis. PISTILLUM glaberrimum, staminibus plus dimidio brevius. OVARIUM ovale, tetraquetrum, angulis cristato-tetraquetris. STYLI ovario subæquilongi, plus minusve recurvi, filiformes, persistentes. STIGMATA capitata, crassiuscula, peltata. ACHÆNIUM 4-5 lineas longum et 3-4 lineas latum (computatis alis), cernuum v. pendulum, perianthio reflexo emarcido suffultum, stylis persistentibus apiculatum, violascens, coriaceum, lævigatum, obtuse quadrangulum (angulis alatis), obsolete quadrisulcum, breve stipitulatum, cum pedicellis articulo superiore deciduum. Alæ loculo subtriplo angustiores, æquales, concolores, margine cristatæ, apice connivente acutatæ, basi rotundatæ; dentes polymorphi, rigidi, breves, divaricati, subrecti, inæquales, subdistichi, in spinulam subulatam haud raro bi-v. tri-furcatam desinentes. SEMEN non suppetit maturum. (*Exam. s. sp.*)

Syria vel Mesopotamia legerunt *Olivier* et *Bruguière!* (« Inter *Bagdad* et *Halep.* » Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 471.

Fig. 1. Périanthe entier (avec les étamines) étalé, vu en dessus, grossi environ six fois.

Fig. 2. Le même périanthe, vu en dessous.

Fig. 3. Étamine, plus grossie que dans la figure 1, vue antérieurement.

Fig. 4. La même étamine, vue postérieurement.

Fig. 5. Pistil, grossi comme les figures 1 et 2.

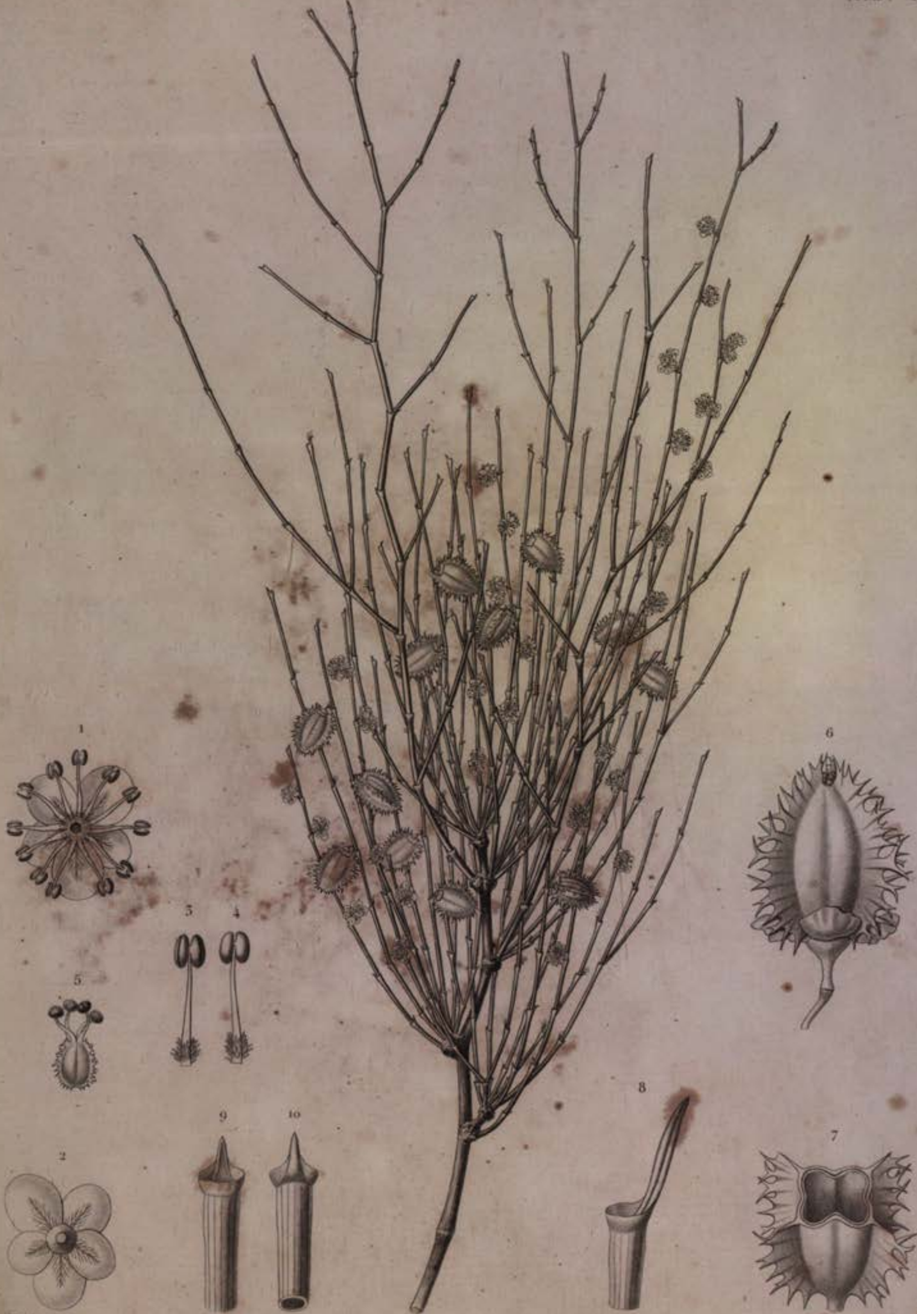
Fig. 6. Achène entier, avec le périanthe et le pédicelle, grossis environ quatre fois.

Fig. 7. Portion inférieure d'un achène (dont la graine imparfaitement mûre a été retirée) coupé transversalement et dépouillé du périanthe, grossi comme la figure précédente.

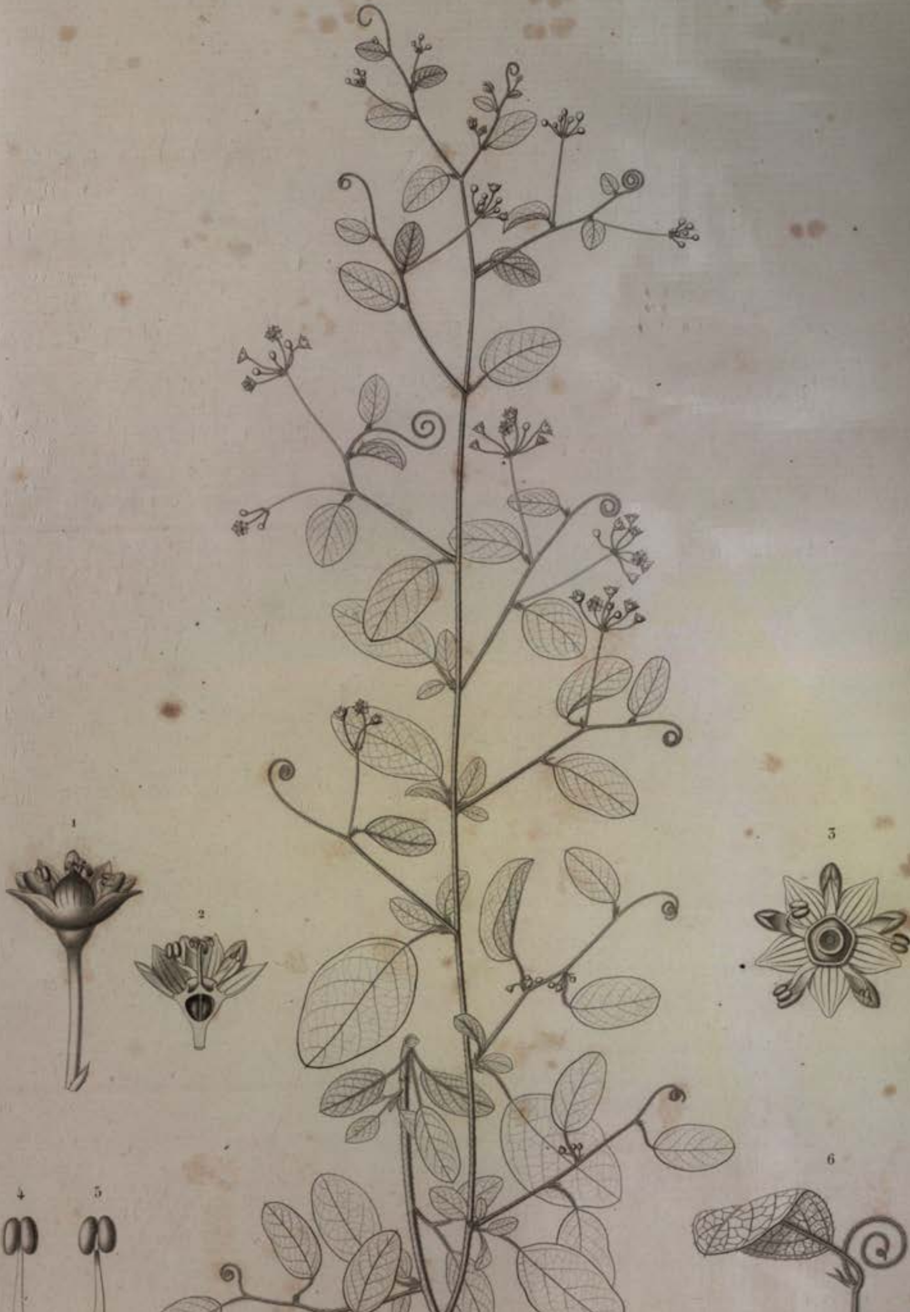
Fig. 8. Feuille de la partie inférieure d'un ramule floral, avec sa gaîne et le sommet de l'entrenœud, vue de profil, grossie environ cinq fois.

Fig. 9. Feuille de la partie supérieure d'un ramule floral, avec sa gaîne et le sommet de l'entrenœud, vue en dessus, grossie comme la figure 8.

Fig. 10. La même feuille, vue en dessous.



Calligonum tetrapterum. Jaubert et Spach.



Maubert del.

Picart sc.

Helinus arabica, Jaubert et Spach.

TAB. 472.

HELINUS ARABICA, Nob.

HELINUS, E. Mey., in Endl., *Gen.*, p. 1102. — A. Rich., *Flor. Abyss.*, vol. I, p. 139.

HELINUS ARABICA, Nob.

Ramis novellis subflagelliformibus, flexuosis, glabris, distiche ramulosis; ramulis divaricatis, simplicibus, florigenis. Foliis ovalibus v. ovato-subrotundis, obtusissimis, mucronatis, basi rotundatis vel subcordatis, subtus laxe pubescentibus. Pedunculis 5-8-floris, elongatis, filiformibus; pedicellis floribusque glabris. Bracteolis minimis, submembranaceis, ciliolatis. Floribus fasciculatis, longe pedicellatis.

Frutex scandens, partibus herbaceis (saltem juvenilibus) pube simplici laxe conspersus. Rami novelli 1-1 1/2-pedales, teretes v. obsolete angulati, graciles, striati, remote foliati, simulac ramuli in cirrhum desinentes, partibus recentissimis parce piloselli, cito glabrati. Ramuli 1 1/2-3 pollices longi, axillares, folio stipante plerumque longiores, distichi, divaricati, subfiliformes, oligophylli, simplices, haud raro recurvi, omnes v. plerique florigeni; recentissimi æquo modo ac ramus piloselli. Cirrhi 1-1 1/2 pollicem longi, terminales, solitarii, filiformes, simplices, circinnati, compressiusculi, juveniles adpresso-puberuli. Folia alterna, subdisticha, petiolata, integerrima, stipulata, tenuia, subtiliter penni-nervia, ovalia, v. elliptica, v. ovato-subrotunda, obtusissima, mucronata, supra glabra et viridia, subtus glaucescentia et adpresso-puberula, basi rotundata v. leviter cordata. Folia ramealia inferiora 1-1 1/2 pollicem longa; superiora gradatim minora. Folia ramularia minora. Petiolus 3-6 lineas longus, subfiliformis, villosulus, sæpe tortilis. Stipulæ membranaceæ, breves, subulatæ, dense puberulæ. Pedunculi axillares, solitarii, elongati (folio stipante plerumque longiores), filiformes, stricti, 5-8-flori, glabri, divaricati. Flores ad pedunculi apicem fasciculati, subfastigiati, longe pedicellati, minuti. Pedicelli capillares, stricti, glabri, ad basin unibracteolati. Bracteolæ minimæ, membranaceæ, subulatæ, ciliolatæ. Calyx rotatus, glaber. Tubus turbinatus, ovario adnatus. Limbus quinquefidus, patens; segmenta lato-ovata, acutiuscula, tenuiter quinquenervia. Discus carnosus, pentagonus, urceolaris. Petala minuta, segmentis calycinis subæquilonga, cuculliformia, breve unguiculata, obtusa. Stamina petalorum longitudine. Filamenta filiformia. Antheræ cordato-orbiculares, emarginatæ. Ovarium calycis tubo adnatum, triloculare; loculis uniovulatis. Stylus e conica basi columnaris, rectus, calycis limbo subæquilongus. Stigmata brevia, filiformia, recurva. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Arabia Felici (ditione *Yemen*, ad montem *Maammara*) legit cel. *Botta*, Octob. anni 1837. (Herb. Mus. Par.)

Helinus scandens, A. Rich., *Flor. Abyss.* (*Rhamnus Mystacina*, Ait.), a specie arabica nostra et ab Australi-africana *Helino ovata*, E. Mey., discrepat ramis novellis, ramulis cirrhisque, petiolis et inflorescentiis fulvo-tomentosis; foliis majoribus, subtus albido-v. fulvo-sericeis; cirrhis validioribus; pedunculis crassioribus, plurifloris, cymosis.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 472.

Fig. 1. Fleur entière, avec son pédicelle et la bractée, grossis six fois.

Fig. 2. Section verticale d'une fleur, grossie comme la figure précédente.

Fig. 3. Limbe calicinal et disque, avec les pétales et les étamines, vus en dessus, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 4. Étamine, plus grossie, vue antérieurement.

Fig. 5. La même étamine, vue postérieurement.

Fig. 6. Sommet de ramule, avec une feuille et une vrille, grossis environ deux fois.

TAB. 473.

DORYCNIUM SCHIMPERI, Nob.

DORYCNIUM, Tourn. — Webb, *Phyt. Canar.*, vol. 3, pars 2, p. 87. — Dorycnium et Bonjeania, Rchb.

DORYCNIUM SCHIMPERI, Nob.

Lotus brachycarpus, Hochst. et Steud.! in Schimperi plant. exs. Abyssin., sectio 1, n° 242. — A. Rich.! *Flor. Abyss.*, vol. 2, p. 177.

Suffruticulus diffusus v. decumbens, cæspitosus, ramosissimus, partibus herbaceis pube simplici subsericeus v. laxius villosus. Radix descendens, parce ramosa, lignosa, corticata. Caudiculi vetuli lignosi, aphylli, tortuosi, crassitie calami corvini v. tenuiores, plerumque decumbentes. Rami novelli 1/3-1-pedales, flexuosi, subsimplices v. varie ramulosi aut paniculati, erecti, v. assurgentes, v. decumbentes, graciles, foliosi, teretes, adpresso-puberuli v. villosi. Folia subsessilia (petiolo nempe ad pulvinulum dilatatum reducto), ob stipularum indolem et situm quasi digitato-quinquefoliolata, revera trifoliolata, utrinque ad phyllopodii basin glandula atropurpurea sessili subglobosa instructa, pleraque internodiis longiora v. æquilonga. Foliola subæqualia, conformia, brevissime petiolulata, subcarnosa, glaucescentia, plana, plus minusve puberula v. villosula (juvenilia argenteo-sericea), uninervia, avenia, lanceolata, v. spathulato-aut lanceolato-oblonga, v. lineari-spathulata, obtusa, v. acuminulata. Stipulæ petiolulatæ, foliolis lateralibus juxtapositæ iisque conformes aut paulo minores. Pedunculi ad ramorum et ramulorum apicem v. per totum fere eorum tractum axillares, nunc folio stipante breviores, nunc longiores, 3-8-flori, erecti, stricti, crassiusculi, argenteo-sericei v. villosi, apice unibracteati. Bracteæ trifoliolatæ, foliis normalibus similes (stipulis autem orbatæ) at minores. Flores breve pedicellati, cernui, subglomerato-fasciculati. Pedicelli filiformes, crassiusculi, ebracteolati, glandula stipati; fructiferi stricti. Calyx 3-3 1/2 lineas longus, herbaceus, violascens, sericeus v. villosulus, turbinato-campanulatus, bilabiato-quinquefidus, quinquenervius. Tubus laciniis subdimidio brevior. Labium superius bifidum, laciniis e dilatata basi subulato-filiformibus, sæpe margine involutis. Labium inferius paululo brevius, ad basin usque tripartitum, laciniis subæqualibus, inter se et laciniis labii superioris conformibus. Corolla glabra, rosea, marcescens, calyce paulo longior. Vexillum circiter 4 lineas longum, recurvum, cuneato-obcordatum, in unguem brevem angustatum, dorso carinatum. Alæ vexillo subtriente breviores, carinæ paulo longiores, porrectæ, conniventes, unguiculatæ (ungue lineari, calycis tubo subæquilongo), oblongo-obovatæ, obtusissimæ, inæquilateræ, breve auriculatæ (auricula obtusa, subinflexa), ante unguem lunulatim biplicatæ, secus apicem marginis inferioris leviter callosæ. Carina bipes, ovato-cultriformis, obtusiuscula, latere inferiori subemersa, apice parum incurva. Stamina diadelpha, inclusa, carina subæquilonga. Filamenta filiformia, apice clavata. Antheræ minimæ, æquales, cordato-orbiculares, retusæ. Ovarium breve stipitulatum, glabrum, lanceolato-lineare, compressiusculum, 5-9-ovulatum. Stylus filiformis, assurgens, subrectus, ovario paulo brevior. Stigma minutum, terminale, subcapitellatum. Legumen 3-6 lineas longum (calyce modo paulo modo subduplo longius), coriaceum, stipitulatum, nunc cylindraceum subteres, nunc lineare compressiusculum, acuminulatum, bivalve, 3-9-spermum. Valvæ persistentes, tortiles. Semina lenticularia v. subglobosa, lævigata, spadicea, minuta. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia Felici (ditione *Yemen*, ad *Hadnan* : *Botta!* in Herb. Mus. Par.) et Abyssinia. (*Quartin Dillon!* — *Schimper!* in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 473.

Fig. 1. Fleur entière, avec le sommet du pédoncule et la bractée, grossie environ quatre fois.

Fig. 2. Calice, fendu longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 3. Etendard ouvert, vu à la surface interne, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 4. Aile, vue antérieurement, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 5. La même aile, vue postérieurement.

Fig. 6. Carène, vue de profil, grossie comme les figures précédentes.

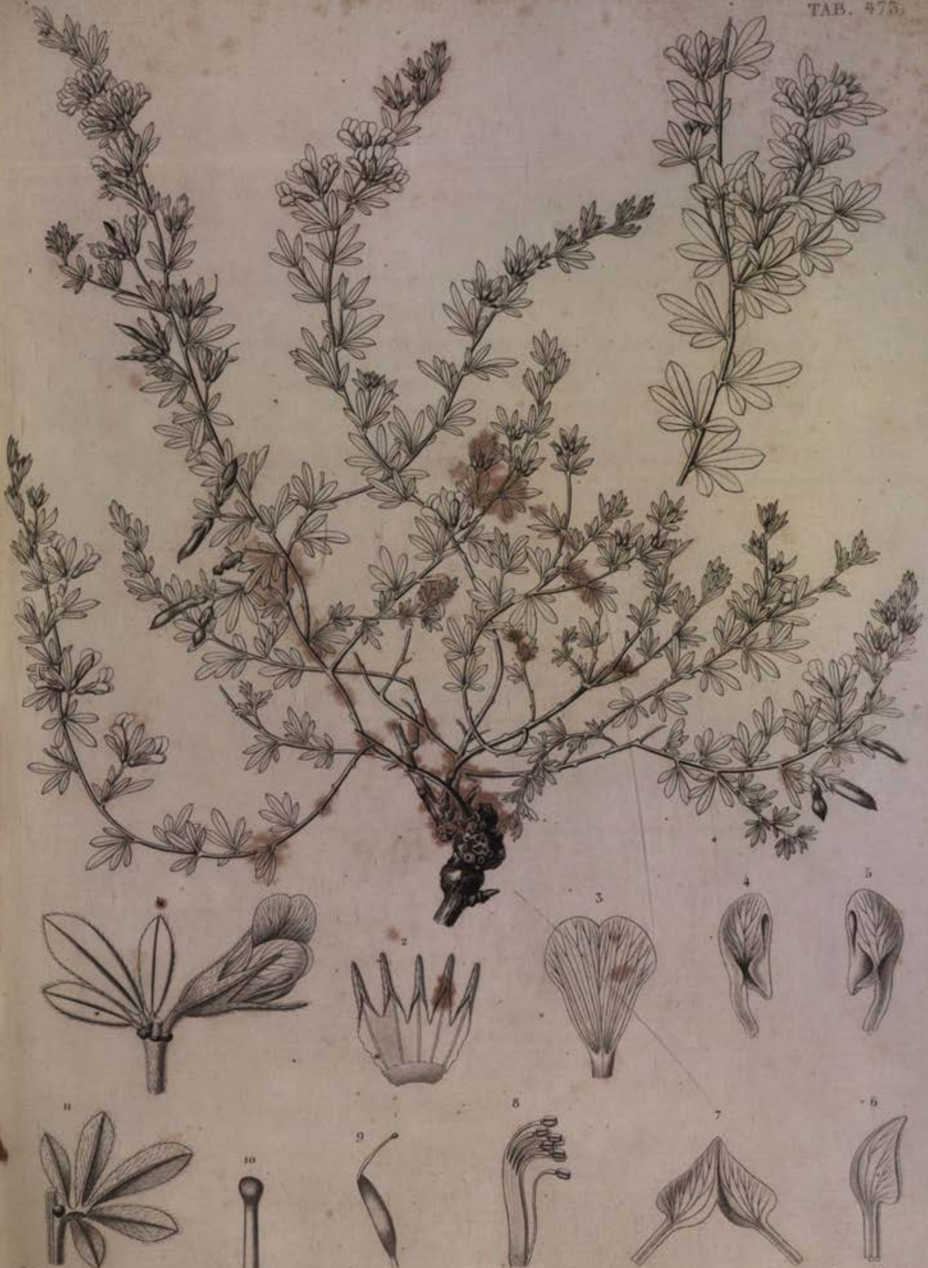
Fig. 7. Carène déployée, vue de face.

Fig. 8. Les dix étamines, grossies comme les figures précédentes.

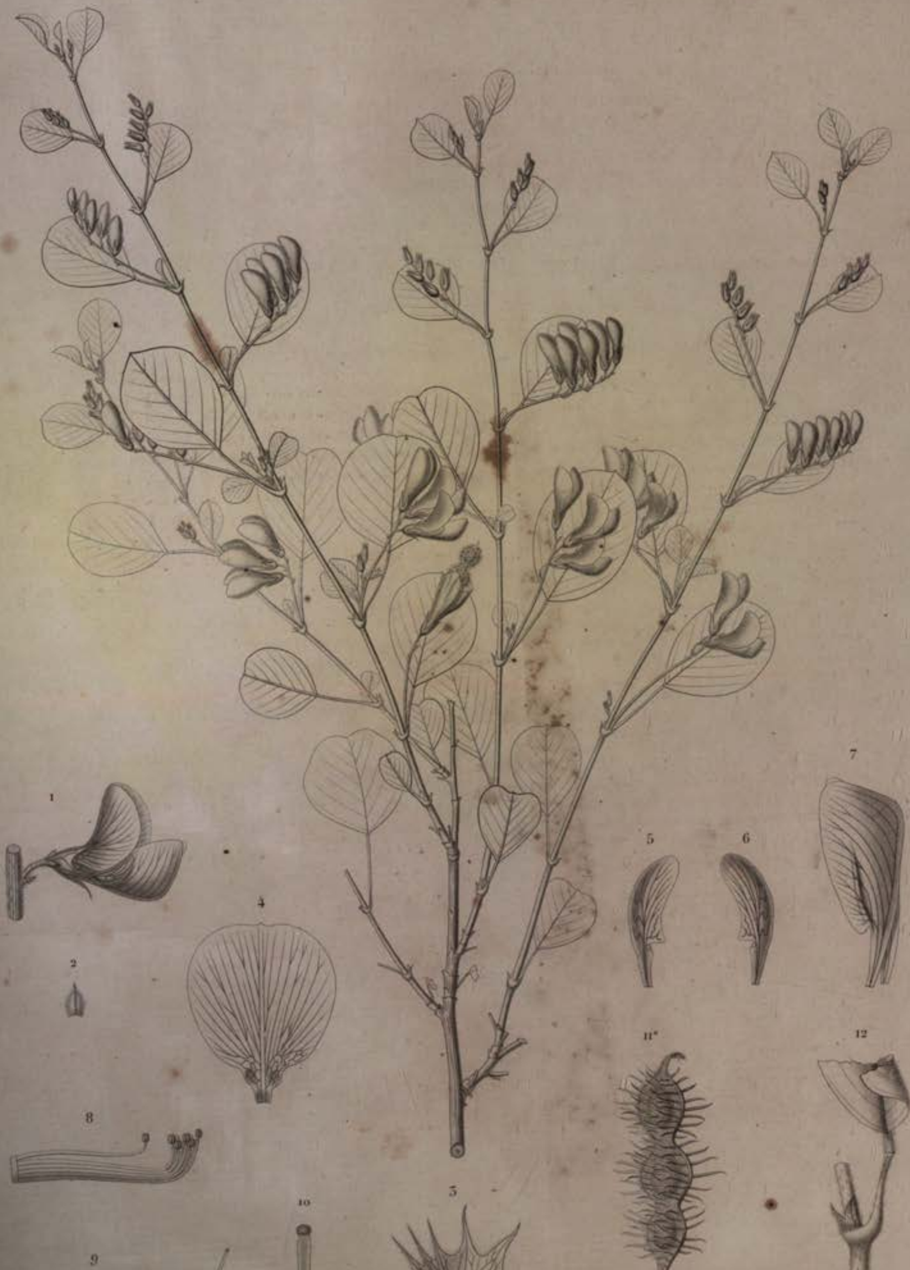
Fig. 9. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 10. Sommet de style avec le stigmate, plus grossis que dans la figure précédente.

Fig. 11. Portion de rameau avec une feuille, grossis environ deux fois.



Dorycnium Schimperi. Jaubert et Spach.



Maubert del.   Picart sc.

Taverniera Schimperi. Jaubert et Spach.

TAB. 474.

TAVERNIERA SCHIMPERI, Nob

TAVERNIERA, D. C., *Mém. Lég.*, VII; *Prodr.*, vol. 2, p. 339. — Jaub. et Sp., *Ill. Plant. Or.*, vol. 1, tab. 61 et 62.

TAVERNIERA SCHIMPERI, Nob.

Suffruticosa, erecta, partibus recentissimis incano-sericea, adultioribus glabrata. Ramis-floridis virgatis, subteretibus. Foliis longe petiolatis, unifoliolatis : foliolo subcarnoso, glauco, majusculo, orbiculari v. subrotundo, truncato v. retuso v. acuminulato, mutico v. apiculato. Stipulis persistentibus, in squamulam acute bifidam concretis. Pedunculis elongatis, 3-8-floris. Vexillo suborbiculari, apiculato, carina paulo breviore. Alis calyce dimidio longioribus. Lomenti corollam emarcidam, superante articulis setoso-echinulatis (setis divaricatis, æqualibus, glochidiatis, retrorsum hispidulis) simulque dense hirtellis.

Suffrutex 2-3-pedalis, erectus, ramosissimus, partibus recentissimis pube simplici incano-sericeis, mox glabrescens. CAULIS speciminibus obviis subpedalis, crassitie calami anserini v. tenuior, lignosus, cortice demum suberoso. RAMI alterni, distichi, plus minusve frutescentes. RAMI V. RAMULI NOVELLI 1/2-1-pedales, erecti v. erecto-patentes, solitarii, graciles, virgati, remote foliati, substricti, obsolete angulati, axillis plerisque florigeni; adultiores glabrati v. laxe puberuli, demum ramillulos axillares florigenos agentes. FOLIA disticha, unifoliolata, longe petiolata, internodiis plerumque subæqualia. PETIOLUS 3-15 lineas longus, gracilis, basi dilatata semi-amplexatilis, apice noduloso-incrassatus et cum folioli petiolulo articulatus. FOLIOLUM 3-15 lineas longum, orbiculare, v. obovato-v. rhombeo-v. ovato-v. ovali-subrotundum (interdum transverse ellipticum), apice truncatum v. retusum v. acuminulatum, muticum v. nervo excurrente apiculatum, planum, subcarnosum, glaucescens, 1-nervium (nervo supra impresso filiformi vix conspicuo, subtus prominente crassiusculo sursum sensim attenuato), subtiliter pennivenia, sub lente rubro-puncticulata. Foliola juvenilia argenteo-sericea, sæpe complicata; adultiora glabrata, v. nonnisi subtus ad costam puberula. Petiolulus brevissimus, crassiusculus, plerumque etiam foliolo adulto puberulus. STIPULÆ persistentes, minutæ, petiolo multoties breviores, submembranaceæ, subscariosæ, rufescentes, puberulæ, concretæ in squamulam ovatam concavam acute bidentatam v. bifidam oppositifoliam. PEDUNCULI 1/3-1 1/2-pollicares (folio modo æquilongi, modo longiores v. breviores), filiformes, stricti, divergentes, axillares, solitarii, 3-8-flori; floribus solitariis, secundis, laxiuscule racemosis. PEDICELLI calyce breviores, cernui, dense puberuli, basi unibracteati, apice bibracteolati. BRACTEÆ persistentes, minutæ, submembranaceæ, scariosæ, rufescentes, ovatæ v. ovato-lanceolatæ, acutæ v. acuminatæ. BRACTEOLÆ minimæ, bracteis conformes. CALYX 2 1/2-3 lineas longus, corolla subtriplo brevior, persistens, submembranaceus, viridis v. rufescens, tenuiter quinquenervius, obsolete venulosus, campanulatus, æquiprofunde quinquefidus (paulo ultra 1/2), basi angustatus, inter lacinias binas summas sinu latiore excisus. Laciniæ æquilongæ, subulato-acuminatæ, ciliolatæ, supra argenteo-sericeæ : binæ summæ deltoideæ, divergentes; tres inferiores lineari-lanceolatæ, subconniventes. PETALA rosea, purpureo-striata, glabra, breve unguiculata, persistentia : unguibus inferne vaginæ-staminali adnatis. VEXILLUM 6-6 1/2 lineas longum, 5 lineas latum, carina paululo brevius, suborbiculare, complicatum, erectum, carinæ admotum, dorso ad basin intrusum; unguis latus, cuneiformis, concavus, calycis tubo subæquilongus. ALÆ parvulæ, angustæ, carina subduplo breviores, calyce dimidio longiores, accumbentes, planæ, esaccatæ, semi-sagittato-oblongæ, obtusæ; ungues lineares, calyce breviores. CARINA erecta v. parum declinata, bipes, esaccata, complanata, subdolabriformis, truncata, obtusa, vexillo æquilata, transverse striata, utrinque ad basin marginis superioris leviter rotundato-emarginata, exauriculata; laminæ margine inferiore cohærentes; ungues lineares, calyce breviores. GENITALIA carina inclusa. STAMINA diadelpha, marcescentia; vagina elongata, lineari-lanceolata. FILAMENTA vagina quintuplo breviora, capillaria, infracta, alternatim longiora et breviora. Filamentum vexillare ex toto liberum, vagina plus dimidio brevius. ANTHERÆ æquales, minimæ, flavæ, orbiculares, basi et apice emarginatæ. OVARIUM stipitatum, rectum, elongatum, compressum, lanceolato-lineare, argenteo-sericeum, tri-v. quadri-ovulatum. STYLUS stamina paulo superans, ovario quinquies longior, capillaris, compressus, marcescens, glaber, apice geniculatim inflexus. STIGMA terminale, minimum, obsolete capitellatum. LOMENTUM breve stipitatum, moniliforme, tri-articulatum, articulis binis inferioribus corolla emarcida obtectum, articulo supremo exserto. Articuli monospermi, complanati, elliptici v. subrotundi, nervo

crassiusculo marginati, setoso-echinati, inter setas dense hirtelli. Setæ divaricatæ, cartilagineæ, flavidæ, inæquales, laxe retrorsum hispidulæ, plerumque apice glochidiatæ. Semen non suppedit maturum. (*Exam. s. sp.*)

Abyssinia, ad montem *Tacare*, altitudine 3300 ped., legit cl. *W. Schimper!* Augusto anni 1853. (Herb. Mus. Par.)

Taverniera abyssinica, A. Rich., (*Flor. Abyss.* vol 2, p. 106) ex auctoris definitione a specie nostra nova discrepat : foliolis parvulis, breviter petiolulatis, coriaceis, obovatis v. obovato-oblongis, subtus cinereo-pubescentibus; stipulis indivisis; floribus solitariis, racemum brevem foliis interruptum efformantibus.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 474.

Fig. 1. Fleur entière, avec son pédicelle, les bractéoles et la bractée, grossis deux fois.

Fig. 2. Bractéole, plus grossie.

Fig. 3. Calice, fendu longitudinalement (entre l'une des lanières supérieures et l'une des lanières latérales) et ouvert, vu à la surface interne.

Fig. 4. Étendard ouvert, vu à la surface interne, grossi comme le calice.

Fig. 5. Aile, vue à la surface interne, grossie comme la figure précédente.

Fig. 6. La même aile, vue à la surface externe.

Fig. 7. Carène, grossie comme les figures précédentes.

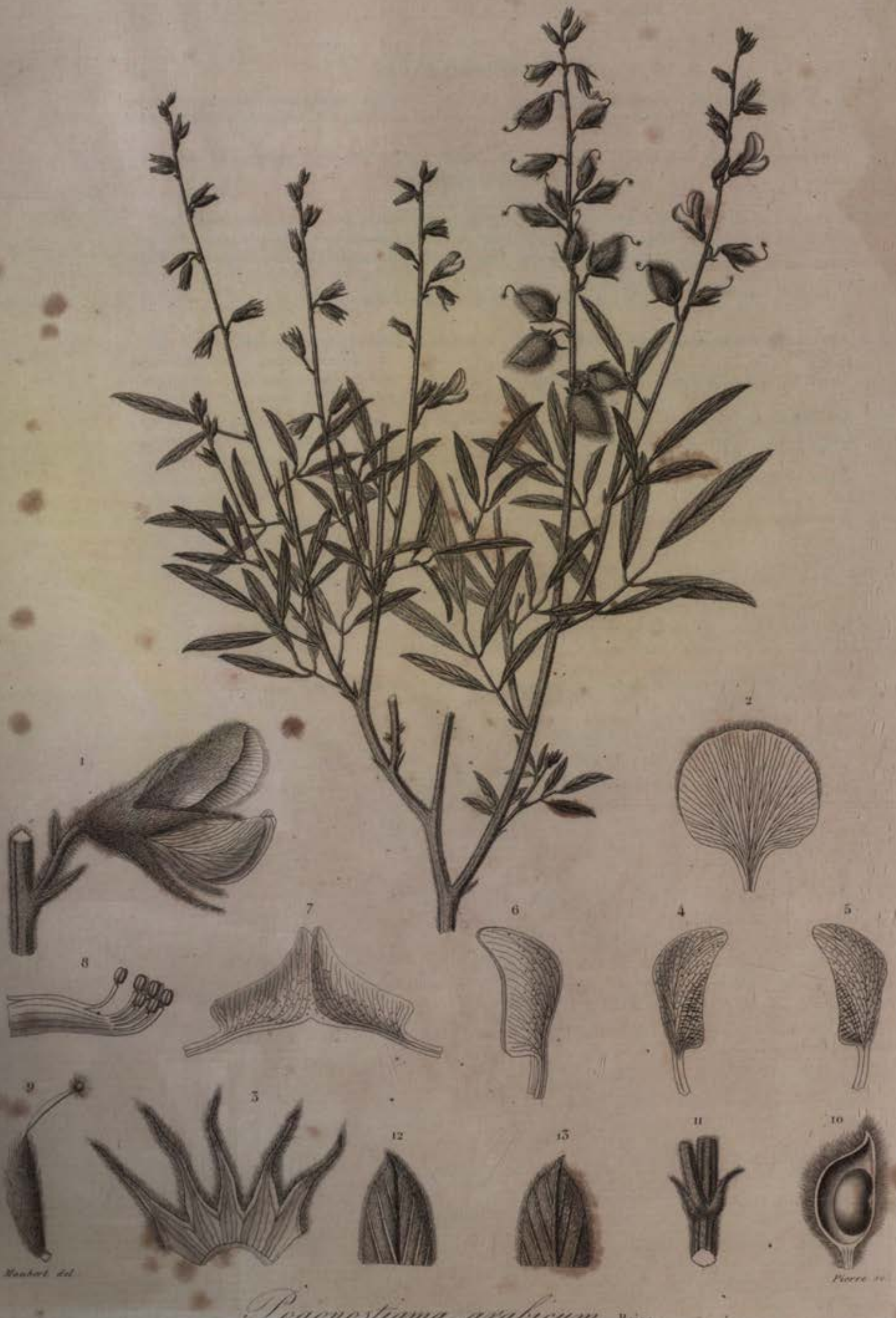
Fig. 8. Les étamines, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 9. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 10. Sommet de style avec le stigmate, plus grossis que dans les figures précédentes.

Fig. 11. Fruit, dépouillé du calice et de la corolle, grossi trois fois.

Fig. 12. Portion de ramule, avec une feuille et sa stipule, grossis trois fois.



Moubert del. Pierre sc.

Pogonostigma arabicum. Boiss.

TAB. 475.

POGONOSTIGMA ARABICUM, Boiss.

POGONOSTIGMA, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, 2, p. 39. — Walp., *Rep.* 5, p. 515.

Calyx ebracteolatus, cum pedicello continuus, profunde bilabiatus, subringens, persistens, herbaceus, extus undique dense albo-tomentoso-hirtus, basi vix contractus. Tubus brevis, hemisphærico-campanulatus, subtiliter quinquenervius (nervis sub indumento latentibus), obsolete venulosus. *Labium superius profunde bifidum*, planiusculum, ascendens, labio inferiori brevius, basi lato-deltoideum. Labium inferius ad basin usque tripartitum, deflexum. Segmenta filiformi-subulata, tortuosa, undique dense plumoso-hirtella; cujusve labii inter se subæqualia. Corolla papilionacea, decidua, rosea; unguibus brevibus, inadhærentibus. Vexillum orbiculare, retusum, subascendens, complicatum, carina alisque vix majus, dorso villoso-tomentosum, facie glabrum. Alæ accumbentes, carina subæquilongæ, obtusæ, inæquilateræ, irregulariter obovatæ, basi rotundato-auriculatæ, *latere superiore transverse plicato-rugulosæ* (Genistarum more). Carina oblongo-falciformis, compressa, retusa, egibbosa, incurva, bipes, cum alis porrecta. Stamina decem, vagina fissa, incomplete monadelpha (filamento vexillari basi cum vagina haud concreto), glabra, inclusa. Filamenta spathulato-filiformia, incurva, anisometra, vagina sublongiora. Filamentum vexillare inferioribus longius. Filamenta quatuor alis et carinæ respondentia filamentis interpositis breviora. Antheræ æquales, minutæ, ovales, retusæ, basi leviter cordatæ. Ovarium lanceolato-lineare, compressum, stipitatum, rectum, *uni-ovulatum* (nec bi-ovulatum), tomentoso-hirtum. Ovulum juxta medium suturæ superioris affixum. Stylus ovario subæquilongus, filiformis, compressus, inflexus, elongatus, marcescens, basi geniculatus et tomentoso-hirtus, superne glaber. Stigma terminale, minutum, capitellatum, circumbarbatum (pilis patentibus v. deflexis). Legumen tomentoso-hirsutissimum, indehiscens, bipartibile, uniloculare, monospermum, compressum, pergamaceum, semi-orbiculare v. semi-ellipticum (margine superiore recto), rostrato-acuminatum, breve stipitatum, cum pedicello haud soluto deciduum. Semen amphitropum, compressum, estrophiolatum, oblongum, loculo brevius. Funiculus brevissimus. Cotyledones rectæ, carnosæ, semini conformes, radicula subtriplo longiores. Radicula incumbens, deflexa, obtusa.

Suffrutices arabici et æthiopici, pube simplici. Rami novelli albido-tomentosi. Folia impari-pinnata, 2-5-juga (summa plerumque trifoliolata), stipulata. Stipulæ breves, petiolares, liberæ, persistentes, cartilagineæ (demum subspinescentes), e dilatata basi subulatæ. Foliola opposita, æquilatera, subcoriacea, estipellata, breve petiolulata, integerrima, lineato-penninervia (nervis in utraque superficie prominentibus, approximatis, rectis), argenteo-sericea. Petioluli crassiusculi, villoso-tomentosi, basi noduloso-articulati. Flores racemosi, cernui. Racemi terminales et oppositifolii, aphylli. Pedicelli solitarii v. sæpius fasciculati (plerumque 2 v. 3, interdum 4) ex axilla bracteæ singulæ, exarticulati, filiformes, deflexi, supra medium bracteola minima subulata herbacea decidua instructi. Bracteæ minimæ, persistentes, consistentia et forma stipularum.

POGONOSTIGMA ARABICUM, Boiss., l. c.

PSORALEA ARABICA, Hochst.! in Schimp. Plant. exs. Arab. fel. n° 775.

Foliis ramealibus plerisque bijugis; summis ramealibusque unijugis. Foliolis lanceolatis v. lanceolato-oblongis, acuminulatis, mucronatis. Leguminis stipitulo subcentrico, verticali.

Suffrutex ex speciminibus obviis vix ultra-pedalis, rectus, ramosissimus, simul floridus et fructifer. RAMI NOVELLI paniculati v. irregulariter dichotomi (macriores subsimplices), striati, parce foliati, plus minusve flexuosi. Foliola 4-18 lineas longa (superiora inferioribus majora), pleraque lanceolata. STIPULÆ 1-2 lineas longæ. RACEMI multiflori, nunc densiusculi, nunc laxiores, demum 3-8 pollices longi. Rhachis angulosa, incano-puberula. PEDICELLI circiter 2 lineas longi, tomentoso-villosi, plerumque gemini v. terni. BRACTEÆ spinuliformes, pedicellis duplo plusve breviores, basi in pulvinulum incrassatæ. CALYX 4-4 1/2 lineas longus, ad 3/4 partitus. Labium superius fere ad basin usque partitum, labio inferiori paulo brevius. COROLLA (ex sicco rosea) calyce paulo longior. VEXILLUM circiter 5 lineas longum, orbiculare, retusum, in unguem brevem cuneiformem angustatum, facie glabrum. ALÆ glabræ, obtusissimæ, carina æquilatæ et paululo breviores. CARINA glabra, obtuse emarginata. LEGUMEN 6 lineas longum (cum rostro et stipitulo), 2 1/2-3 lineas latum, subsemi-orbiculare, albo-hirsutissimum, in stipitulum rectum villoso-tomentosum crassiusculum verticalem subcentricum contractum. SEMEN olivaceum, lævigatum, 2 1/2 lineas longum. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia : Ditione *Yemen* (*W. Schimper :* « ad radices montis *Gesser*, Febr. 1836 »), et ditione *Mascat* (*Aucher-Eloy !* Pl. exs. n° 4456, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 475.

Fig. 1. Fleur entière, avec le pédicelle, la bractéole, la bractée et une portion de rachis, grossis environ quatre fois.

Fig. 2. Calice, fendu longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 3. Étendard ouvert, vu à la surface interne, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 4. Aile, vue à la surface interne, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 5. La même aile, vue à la surface externe.

Fig. 6. Carène, vue de profil, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 7. La même carène, ouverte, vue à la surface externe.

Fig. 8. Gaîne-staminale, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 9. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 10. Fruit (dont on a enlevé l'une des valves), avec la graine dans sa position naturelle, grossis deux fois.

Fig. 11. Base de pétiole avec les stipules et une portion de rameau, grossis environ quatre fois.

Fig. 12. Sommet de foliole, vu en dessus, grossi comme la figure précédente.

Fig. 13. La même portion de foliole, vue en dessous.



Pogonostigma Boivini Jaubert et Spach

TAB. 476.

POGONOSTIGMA BOIVINI, Nob.

POGONOSTIGMA, Boiss. — Confer supra, p. 85.

POGONOSTIGMA BOIVINI, Nob.

Foliis ramealibus plerisque quadrijugis; summis ramularibusque bi-v. tri-jugis. Foliolis lanceolatis, v. lanceolato-oblongis, acuminulatis, mucronatis. Leguminis stipitulo excentrico, subhorizontali.

Suffrutex speciminibus obviis bipedalis, erectus, ramosissimus, simul floridus et fructifer. Rami novelli virgati, subdichotomo-paniculati, remotiuscule foliati, sub tomento striati. Foliola 5-15 lineas longa (lateralia superiora plerumque terminali subdimidio minora, inferiora gradatim breviora), pleraque lanceolata. Stipulæ 1 1/2-2 1/2 lineas longæ. Racemi fructiferi 5-8 pollices longi, pedunculati, stricti, plerumque densiusculi. Rhachis gracilis, angulata, incano-tomentosa. Pedicelli 1-2 lineas longi, villoso-tomentosi, plerumque terni, rarius gemini v. quaterni. Bracteæ spinuliformes, vix ultra 1 lineam longæ, basi in pulvinulum incrassatæ. Calyx 4 1/2-5 lineas longus. Labium superius fere ad basin usque partitum, subrecurvum; segmentis tortuosis. Labium inferius superiori paulo longius, segmentis inter se et illis labii superioris conformibus. Corolla speciminibus obviis desideratur. Legumen cum stipitulo et cuspide circiter 6 lineas longum, 2 1/2 lineas latum, albo-hirsutissimum, hinc in stipitulum oblique horizontalem angustatum. Semen olivaceum, lævigatum, 2 1/2-3 lineas longum. (*Exam. s. sp.*)

Arabia Felici (ditione *Yemen*, circa oppidum *Hes*) legit *Boivin*, Januario anni 1845. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 476.

Fig. 1. Jeune fruit, avec le calice, le pédicelle, la bractée et une portion de rachis, grossis environ quatre fois.

Fig. 2. Calice fendu longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure précédente.

Fig. 3. Fruit (dont on a enlevé l'une des valves), avec la graine dans sa position naturelle, grossis deux fois.

Fig. 4. Base de pétiole avec les stipules et une portion de rameau, grossis environ quatre fois.

Fig. 5. Sommet de foliole, vu en dessus, grossi comme la figure 4.

Fig. 6. La même portion de foliole, vue en dessous.

TAB. 477 et 478.

POGONOSTIGMA ABYSSINICUM, Nob.

POGONOSTIGMA, Boiss. — Confer supra, p. 85.

POGONOSTIGMA ABYSSINICUM, Nob.

Foliis plerisque 3-5-jugis; summis bijugis. Foliolis ovalibus, v. oblongis, v. obovato-aut spathulato-oblongis, apice truncatis v. retusis (raro acutatis), mucronatis. Leguminis stipitulo obliquo subcentrico.

Suffrutex 1—1 1/2-pedalis, erectus, ramosissimus, simul floridus et fructifer. Radix lignosa, corticata. Caudex vetulus brevis, lignosus, corticatus, tortuosus, irregulariter dichotomus. Rami novelli 1/2-1 1/2-pedales, simplices v. superne parce dichotomi, v. demum ramulis axillaribus florigenis aucti, pube molli adpressa albo-velutini, foliosi, obsolete striati, superne angulati, partibus adultioribus subteretes, plus minusve flexuosi. Internodia foliis breviora. Folia 1-3 1/2 pollices longa (adjecto petiolo); summa et infima interdum trifoliolata. Foliola 4-18 lineas longa; superiora inferioribus plus minusve majora, interdum subæqualia. Stipulæ 1-2 lineas longæ. Racemi demum 3-5 pollices longi, multiflori, nunc densiusculi, nunc laxiores, stricti, brevius v. longius pedunculati. Rhachis angulata, gracilis, virgata, albido-v. incano-velutina. Pedicelli calyce breviores (circiter 2 lineas longi), tomentoso-villosi, plerumque terni, interdum gemini, raro quaterni v. solitarii. Bracteæ spinuliformes, pedicellis duplo plusve breviores, basi in pulvinulum incrassatæ. Calyx 5 1/2-6 lineas longus; labium superius inferiore paulo brevius. Corolla (ex sicco rosea) calyce paulo longior. Vexillum circiter 6 lineas longum, retusum, in unguem brevem cuneiformem ciliolatum angustatum. Alæ glabræ, obtusissimæ, carina sublatiores et æquilongæ. Carina glabra. Legumen circiter 6 lineas longum et 3 lineas latum, in stipitulum crassiusculum obliquum contractum, undique villis albis patentibus subintertextis longis dense lanatum. Semen olivaceum, lævigatum, 2 1/3-3 lineas longum. (*Exam. s. sp.*)

In Abyssiniæ montibus (altitudine 3000-4000 ped.) legit *W. Schimper*, Julio anni 1853. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 477.

Fig. 1. Fleur entière, avec le pédicelle, la bractée et une portion du rachis, grossis environ trois fois, de même que les figures suivantes.

Fig. 2. Étendard ouvert, vu à la surface interne.

Fig. 3. Aile, vue à la surface externe.

Fig. 4. La même aile, vue à la surface interne.

Fig. 5. Carène, vue de profil.

Fig. 6. La même carène ouverte, vue à la surface interne.

Fig. 7 Gaîne-staminale.

Fig. 8. Pistil.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 478.

Fig. 1. Calice fendu longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouvert, vu à la surface interne, grossi trois fois.

Fig. 2. Fruit, dont on a enlevé l'une des valves, pour montrer la graine dans sa position naturelle, grossi environ deux fois.

Fig. 3. Base de pétiole, avec les stipules et une portion de rameau, grossis environ trois fois.

Fig. 4. Sommet de foliole, vu en dessus, grossi environ trois fois.

Fig. 5. La même portion de foliole, vue en dessous.



Pogonostigma abyssinicum. Jaubert et Spach.



Jaubert del. Pierre sc.

Pogonostigma abyssinicum. Jaubert et Spach.



Maubert del. Pierre sc.

Indigofera arabica Jaubert et Spach.

TAB. 479.

INDIGOFERA ARABICA, Nob.

INDIGOFERA, Linn.

SECTIO PLANISILIQUÆ, Wight et Arn., *Prodr. Flor. Penins. Ind.*, vol. I, p. 200.

Folia impari-pinnata. Racemi pedunculati, densi, floribus breve pedicellatis. Segmenta-calycina subulata. Corolla fugax. Legumen subplano-compressum. Semina compresso-cubica.

INDIGOFERA ARABICA, Nob.

Suffruticosa, diffusa, argenteo-strigulosa. Ramis angulosis. Foliis bi-v. tri-jugis. Foliolis obovato-v. spathulato-oblongis, v. obovatis, mucronatis, oppositis. Stipulis herbaceis, subulatis. Racemis multifloris, folio brevioribus. Leguminibus ovalibus v. oblongis v. ovatis, cuspidato-acuminatis, rectis, 2-5-spermis, subtorulosis, retrorsum imbricatis.

Suffruticulus diffusus v. decumbens, ramosissimus, simul floridus et fructifer, partibus herbaceis setulis medifixis indutus. RAMI NOVELLI demum 1/2-1-pedales (specimina macra etiam occurrunt 2-4-pollicares), subtriquetri, graciles, flexuosi, robustiores paniculati : ramulis axillaribus, florigenis. FOLIA petiolata (plerumque breve), internodio nunc breviora nunc longiora : ramealia plerumque trijuga; ramularia sæpius bijuga. FOLIOLA subcarnosa, uninervia, avenia, subsessilia, apice rotundata v. retusa v. acuminulata. Foliolum terminale conforme foliolis lateralibus, at sæpe majus. STIPULÆ persistentes, strigulosæ, rufescentes, basi plus minusve dilatatæ, sæpe divaricatæ v. arcuato-reflexæ. RACEMI breve pedunculati, stricti, folio plerumque breviores. FLORES minimi, cernui, demum deflexi. PEDICELLI crassiusculi. BRACTEÆ persistentes, subulatæ, pedicellis longiores. CALYX corolla subtriente brevior (vix sesquilineam longus), campanulatus, profunde quinquefidus, inter binas lacinias summas plerumque truncatus. Laciniæ e dilatata basi setaceo-subulatæ, subæquales. COROLLA coccinea, fugacissima. Vexillum circiter 2 lineas longum, breve unguiculatum, ovato-subrotundum, acuminulatum, dorso incano-sericeum. CARINA vexillo subæquilonga, cum alis deflexa, biunguiculata, oblique oblonga, acuminulata, marginibus inferioribus setulosa, infra medium utrinque in calcar conico-cylindricum obtusum producta. ALÆ carina triente breviores, conniventes, brevissime unguiculatæ, rotundato-obtusæ, irregulariter obovato-oblongæ, basi hinc breve auriculatæ. ANTHERÆ minimæ, cordato-orbiculares, cuspidulatæ. OVARIUM argenteo-sericeum, stipitulatum. STYLUS filiformis, glaber. STIGMA minutum, terminale, capitellatum. LEGUMEN 2-5 lineas longum, 1 1/2-2 1/2 lin. latum, subcartilagineum, avenium, 2-5-spermum, obsolete torulosum, intra calycem stipitulatum, suturis vix aut ne vix incrassatum. Valvæ obsolete carinatæ v. ecarinatæ. SEMINA minuta, brunnea, lucida, rugulosa. (*Exam. s. sp.*)

Arabia Felici (ditione *Yemen*, ad montem *Maammara*) legit cel. *Botta!* Oct. anni 1837. (*Herb. Mus. Par.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 479.

Fig. 1. Fleur entière, avec le pédicelle, la bractée et une portion de l'axe de la grappe, grossis environ huit fois.

Fig. 2. Calice étalé, vu en dessous, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 3. Étendard ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 4. Carène, vue de profil, grossie comme dans la figure 1.

Fig. 5. Aile, vue à la surface interne, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 6. Le même pétale, vu à la surface externe.

Fig. 7. Les dix étamines, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 8. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 9. Sommet du style avec le stigmate, plus grossis que dans la figure précédente.

Fig. 10. Fruit (forme oblongue), grossi environ trois fois.

Fig. 11. Autre fruit (forme plus courte), grossi comme le précédent.

Fig. 12. Graine, grossie environ huit fois.

Fig. 13. Sommet de foliole, vu en dessous, grossi environ huit fois.

Fig. 14. La même portion de foliole, vue en dessous.

Fig. 15. Base de pétiole, avec les stipules et une portion de rameau, grossies environ huit fois.

TAB. 480.

INDIGOFERA ORNITHOPODIOIDES, Hochst.

INDIGOFERA, Linn.

Sectio **PLANISILIQUÆ**, Wight et Arn. — Confer supra, p. 89.

INDIGOFERA ORNITHOPODIOIDES, Hochst., in *Schimp. Plant. exs. Arab. Fel.*, N° 769. (Non aliorum.)
INDIGOFERA ANABAPTISTA, Steud., *Nomencl.*, ed. 2, p. 805.
INDIGOFERA SENEGALENSIS, Fenzl! in *Kotschyi Plant. exs. Sennaar.*, ann. 1837 et 1838, N° 174. (Non Lam.)
INDIGOFERA SENEGALENSIS VAR. LATIFOLIA, Steud. et Hochst.! in *Kotschyi Plant. exs. Cordofan.*, anni 1839, N° 119.

Diffusa v. decumbens, annua, laxe strigulosa. Caulibus ramisque angulosis. Foliis 1-v. 2-jugis. Foliolis oblongis v. ellipticis v. obovato-oblongis (rarius obovatis v. obcordatis), subcarnosis, glaucescentibus, oppositis, mucronatis, junioribus subtus argenteo-sericeis, adultioribus supra glabellis subtus strigulosis. Stipulis herbaceis, setaceo-subulatis. Racemis folio brevioribus v. subæqualibus, multifloris, densis. Leguminibus rectis v. falcatis, linearibus, excentrice mucronato-acuminulatis, 5-15-spermis, torulosis et quasi transverse articulatis, retrorsum imbricatis.

Planta subcæspitosa, setulis adpressis medifixis plus minusve copiosis strigulosa. CAULES vegetiores 1/2-1 1/2-pedales (specimina hebetata occurrunt vix digitalia imoque breviora, interdum fructifera non ultra-pollicaria), diffusi v. ascendentes v. decumbentes, graciles, angulosi, flexuosi, plerumque paniculati (haud raro ab ima basi ramosi); rami alterni, axillares : vegetiores simili modo ac ipsi caules paniculati. FOLIA longiuscule petiolata; caulina plerumque quinquefoliolata; ramealia et ramularia sæpius trifoliolata. FOLIOLA avenia, breve petiolulata, truncata, v. retusa, v. rotundato-obtusa, foliis unijugis subapproximata. STIPULÆ breves, persistentes, basi plus minusve dilatatæ. RACEMI breve pedunculati v. subsessiles, stricti. FLORES minimi, cernui, breve pedicellati, demum deflexi. PEDICELLI crassiusculi. BRACTEÆ subulatæ, persistentes, pedicellis longiores. CALYX corolla paulo brevior, argenteo-strigulosus, campanulatus, profunde quinquefidus, inter binas lacinias summas nunc truncatus nunc sinu lato-rotundato excisus. Segmenta e dilatata basi setaceo-subulata, sæpe tortuosa, infimum superioribus paulo longius. COROLLA coccinea v. purpurascens. VEXILLUM vix sesquilineam longum, brevissime unguiculatum, suborbiculare, obsolete apiculatum, dorso laxe puberulum. CARINA cultriformi-oblonga, vexillo paululo longior, cum alis porrecta v. deflexa, biunguiculata, brevissime mucronato-acuminulata, marginibus puberula, utrinque infra medium in calcar breve conicum obtusum producta. ALÆ carina breviores, conniventes, breve unguiculatæ, cultriformi-oblongæ, obtusæ. ANTHERÆ minimæ, suborbiculares, setaceo-cuspidatæ. OVARIUM lanceolato-lineare, stipitulatum, strigosum. STYLUS filiformis, glaber. STIGMA minutum, sphæroideum. LEGUMEN 3-7 (plerumque 5-6) lineas longum, 1-1 1/3 lineæ latum, subcartilagineum, tenue, transverse rugulosum, laxe strigulosum, stipitulatum, modo rectum modo sursum arcuatum, suturis vix incrassatum. SEMINA parvula, rufescentia, irregulariter rugulosa. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia Felici (*Schimper*, ex *Hochstetter*), Nubia (*Kotschy!*) et Abyssinia : *W. Schimper!* « in arvis humidis incultis, alt. 3000-5000 ped., » Aug. anni 1852, nec non Maio et Julio anni 1853. (*Herb. Mus. Par.*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 480.

Fig. 1. Fleur entière, avec le pédicelle, la bractée et une portion de l'axe de la grappe, grossis environ huit fois.

Fig. 2. Calice étalé, vu en dessous, grossi comme dans la fig. 1.

Fig. 3. Étendard, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 4. Carène, vue de profil, grossie comme dans la figure 1.

Fig. 5. Ailè, vue à la surface interne, grossie comme dans la figure 1.

Fig. 6. Le même pétale, vu à la surface externe.

Fig. 7. Les dix étamines, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 8. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 9. Fruit (forme arquée), grossi trois fois.

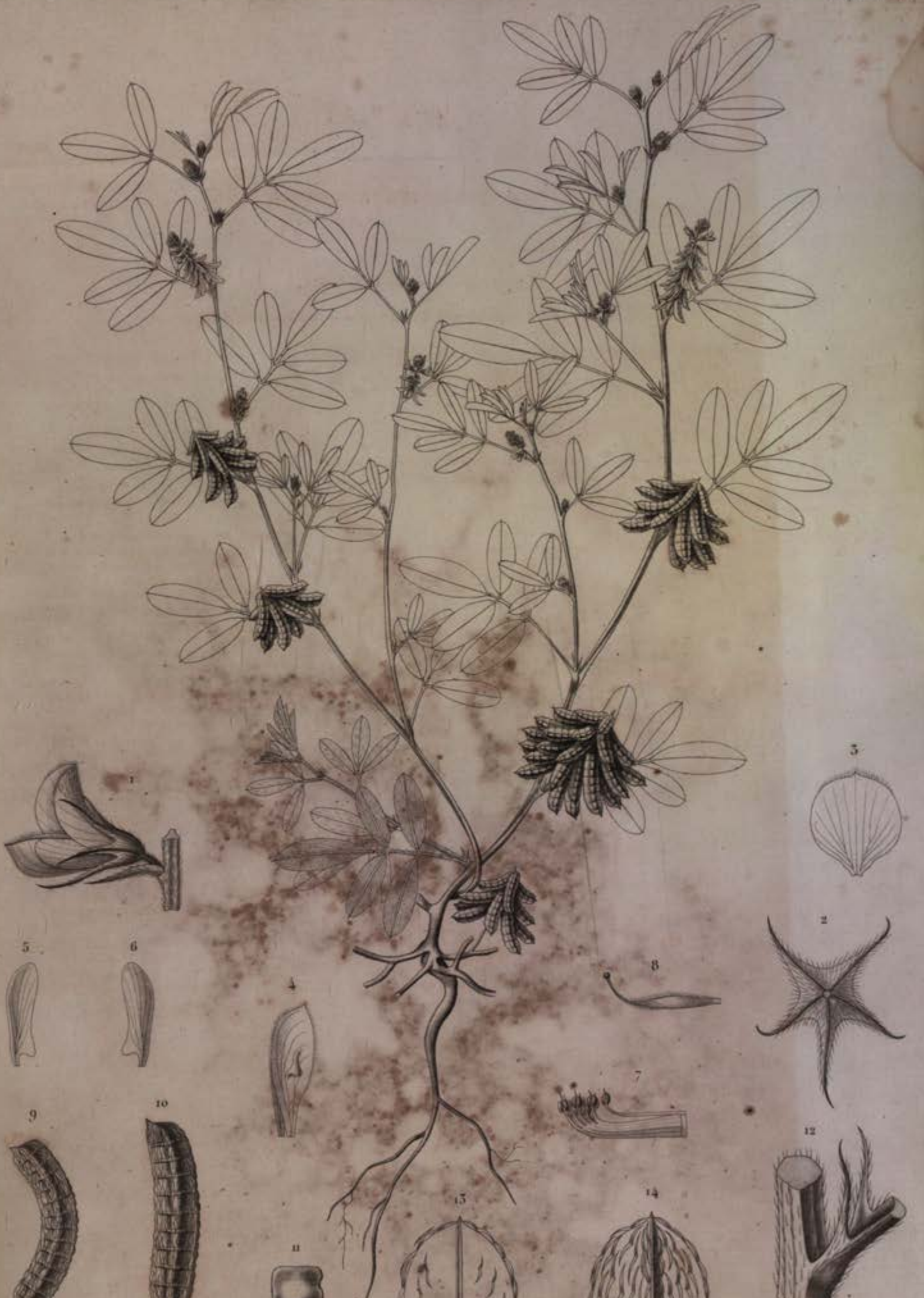
Fig. 10. Autre fruit (forme rectiligne), grossi comme la figure 9.

Fig. 11. Graine, plus grossie que les deux figures précédentes.

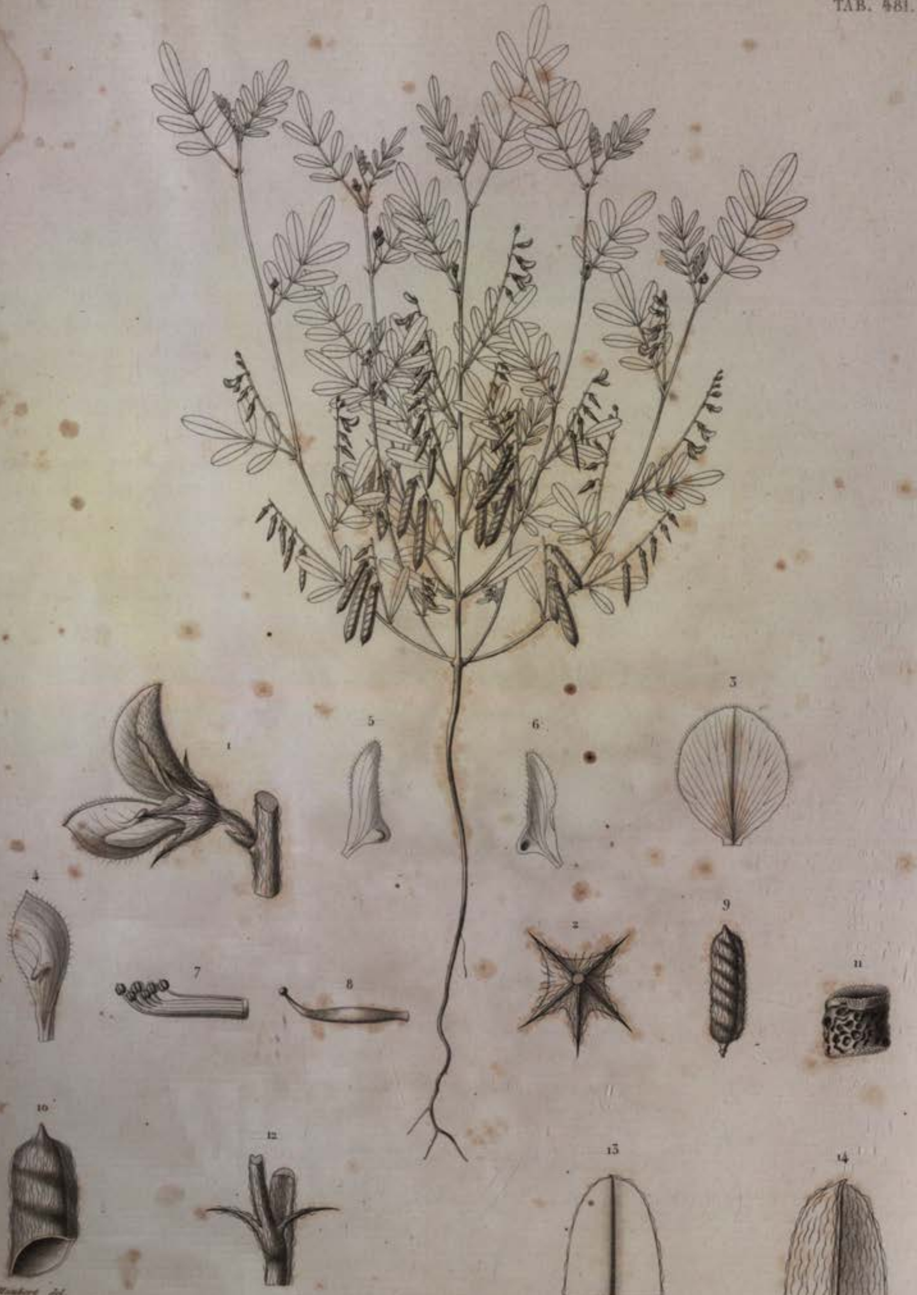
Fig. 12. Base de pétiole avec les stipules et une portion de rameau, grossis environ huit fois.

Fig. 13. Sommet de foliole, vu en dessus, grossi comme la figure 12.

Fig. 14. La même portion de foliole, vue en dessous.



Indigofera ornithopodioides. Hochst.



Humbert del.

Pierre sc.

Indigofera vicioides. Jaubert et Spach.

TAB. 481.

INDIGOFERA VICIOIDES, Nob.

INDIGOFERA, Linn.

Sectio **DISSITIFLORÆ**, Wight et Arn., *Prodr. Flor. Penins. Ind.*, vol. I, p. 200.

Folia imparipinnata. Racemi pedunculati, laxiflori; floribus breve pedicellatis. Calycis segmenta deltoidea v. subulata. Corolla fugax. Semina teretia v. tetragona, basi et apice truncata. Legumen teres v. tetragonum, elongatum, rectum.

INDIGOFERA VICIOIDES, Nob.

Annua, laxe strigulosa. Caule erecto, a basi ramoso; ramis angulosis : inferioribus diffusis v. ascendentibus, oppositis, caulem subæquantibus. Foliis 2-5-jugis (infimis plerumque 1-v. 3-foliolatis). Foliolis ovalibus v. oblongis v. lineari-oblongis (rarius obovatis v. spathulatis), oppositis, glaucescentibus, apiculatis; juvenilibus subtus incano-sericeis; adultis concoloribus, supra glabellis. Stipulis herbaceis, subulatis. Racemis 3-9-floris, folio plerumque longioribus. Leguminibus laxe racemosis, deflexis, subsecundis, linearibus, teretibus, torulosis, apiculatis, 5-9-spermis, demum glabellis. Seminibus reticulato-rugosis, granuloso-punctatis, teretibus, subquadratis.

Planta habitu *Viciæ tetraspermæ* similis, setulis medifixis adpressis conspersa, partibus juvenilibus incano-sericea. Radix exilis, subsimplex. Caulis gracilis, virgatus, flexuosus, ramosus, demum 6-15-pollicaris. Rami similes cauli; inferiores vegetiores, elongati, nunc simplices nunc paniculati, interdum gemini. Folia internodiis æqualia v. longiora, petiolata, pleraque 3-v. 4-juga; caulina infima opposita, unifoliolata. Foliola subsessilia, subcarnosa, uninervia, avenia, plana, apice truncato v. retuso v. rotundato apiculata v. acuminulata. Petiolus subfiliformis. Stipulæ breves, strigulosæ, sæpe divaricatæ v. reflexæ. Racemi longiuscule pedunculati, stricti, remotiflori, subsecundi; rhachis filiformis. Flores minuti, cernui, demum deflexi. Pedicelli filiformes, calyce paulo breviores. Bracteæ minimæ, ovato-lanceolatæ, deciduæ. Calyx vix 1 lineam longus, corolla subduplo brevior, rufescens, strigulosus, campanulatus, profunde quinquefidus; segmenta e dilatata basi subulata. Corolla alba. Vexillum circiter 2 lineas longum, suborbiculare, retusum, ciliolatum, dorso pube simplici sericeum. Carina vexillo paululo brevior, cum alis porrecta v. deflexa, cultriformi-obovata, acuminulata, ciliolata, infra medium utrinque in calcar breve conicum obtusum producta. Alæ carina subtriente breviores, accumbentes, breve unguiculatæ, oblique semisagittato-oblongæ, obtusæ, ciliolatæ. Antheræ minimæ, cordato-subrotundæ, apiculatæ. Ovarium lanceolato-lineare, sub anthesi glabellum. Stylus brevis, subulatus, glaber. Stigma terminale, capitellatum. Legumen 5-8 lineas longum, subcartilagineum, tenue, obsolete venulosum, stipitulatum, suturis vix aut ne vix incrassatum, juvenile cinereo-sericeum, adultius glabellum v. glabratum. Semina brunnea, crassa, basi et apice truncata ac plus minusve concava, fere 1 lineam longa. (*Exam. s. sp.*)

Abyssinia (ad montes juxta *Dscha-Dscha*, alt. circiter 5,000 ped.) legit cel. *W. Schimper*, Julio anni 1853. (Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 481.

Fig. 1. Fleur entière, avec le pédicelle, la bractée, et une portion de l'axe de la grappe, grossis huit fois.

Fig. 2. Calice étalé, vu en dessous, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 3. Étendard, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 4. Carène, vue de profil, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 5. Aile, vue à la surface externe, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 6. Le même pétale, vu à la surface interne.

Fig. 7. Les dix étamines, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 8. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 9. Fruit, grossi deux fois.

Fig. 10. Sommet d'un fruit coupé transversalement, grossi quatre fois.

Fig. 11. Graine, grossie environ huit fois.

Fig. 12. Base de pétiole, avec les stipules et une portion de rameau, grossis huit fois.

Fig. 13. Sommet de foliole, vu en dessus, grossi comme la figure précédente.

Fig. 14. La même portion de foliole, vue en dessous.

TAB. 482.

INDIGOFERA TRIGONELLOIDES, Nob.

INDIGOFERA, Linn.

SECTIO **BRACHYCARPÆ**, Wight et Arn., *Prodr. Flor. Penins. Ind.*, vol. I, p. 198.

Folia imparipinnata v. unifoliolata. Racemi multiflori, subsessiles, densi. Corolla fugax. Legumen subteres, rectum, breve. Semina subcubica.

INDIGOFERA TRIGONELLOIDES, Nob.

Annua, argenteo-sericea. Caule erecto, a basi ramoso : ramis inferioribus diffusis v. adscendentibus. Foliis uni-v. bi-jugis. Foliolis ovalibus v. oblongis v. obovato-oblongis (rarius obovatis), oppositis v. alternis, subcarnosis, mucronatis, supra glaucescentibus laxe strigosis, subtus argenteis. Stipulis herbaceis, setaceo-subulatis. Racemis multifloris, subcapituliformibus, brevibus. Leguminibus retrorsum imbricatis, ovoideis v. ovalibus, acuminulatis, etorulosis, hirto-strigosis, bi-v. trispermis. Seminibus conferte granulosis, faciebus tri-v. quadri-foveolatis : foveolis circumscriptione orbicularibus, verticaliter seriatis.

Planta 1/2-1-pedalis, subcæspitosa, setulis medifixis adpressis laxe strigosa v. partibus junioribus argenteo-sericea. RADIX descendens, parce ramosa. Caulis virgatus, valde flexuosus, angulatus, superne simplex. Rami axillares : inferiores robustiores, paniculati, caulem æquantes v. superantes, superiores gradatim breviores et parcius ramulosi. FOLIA internodio subæqualia v. longiora, petiolata, inferiora plerumque trifoliolata, superiora sæpius bijuga; jugis approximatis. FOLIOLA uninervia, avenia, subsessilia, apice truncata v. rotundata v. retusa v. emarginata, nervo excurrente mucronata, basi plerumque cuneata. Foliolum terminale modo conforme et subæquale foliolis lateralibus, modo majus et plus minusve dissimile. STIPULÆ breves, hirtæ, persistentes, basi plus minusve dilatatæ. RACEMI ovoidei v. sphæroidei, densissimi, plerumque petiolo breviores. FLORES subsessiles, minuti, unibracteati, demum deflexi. BRACTEÆ subulatæ, hirtæ, calyce subæquilongæ. CALYX corolla sublongior, dense hirtus, campanulatus, profunde quinquefidus; segmenta subæquilonga, e dilatata basi subulata. COROLLA ex sicco purpurea. VEXILLUM obovatum, acuminulatum, obsolete unguiculatum, dorso puberulum. CARINA vexillo subæquilonga, cum alis porrecta v. deflexa, biunguiculata, cultriformi-oblonga, acuminulata, glabra, utrinqué secus medium in calcar breve conicum obtusum producta. ALÆ semi-sagittato-oblongæ, oblique truncatæ, glabræ, conniventes, carina paulo breviores. ANTHERÆ minimæ, suborbiculares, mucronulatæ. OVARIUM lanceolatum, strigoso-hirtum. STYLUS subulatus, hirtus. STIGMA minimum, uncinatum. LEGUMEN 2-3 lineas longum, vix 1 lineam latum, estipitatum, etorulosum, plus minusve obliquum, tenue, subcartilagineum, suturis haud incrassatum. SEMINA circiter 2/3 lineæ longa, badia v. lutescentia, modo basi et apice truncata, modo basi rotundata. (*Exam. s. sp.*)

Abyssinia legit cel. *W. Schimper!* 1 Sept. anni 1853. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 482.

Fig. 1. Fleur entière, avec le pédicelle, la bractée et une portion de l'axe de la grappe, grossis dix fois.

Fig. 2. Calice fendu longitudinalement (entre l'une des lanières supérieures et l'une des latérales) et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 3. Étendard, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 4. Carène, vue de profil, grossie comme dans la figure 1.

Fig. 5. Aile, vue à la surface interne, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 6. Le même pétale, vu à la surface externe.

Fig. 7. Les dix étamines, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 8. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

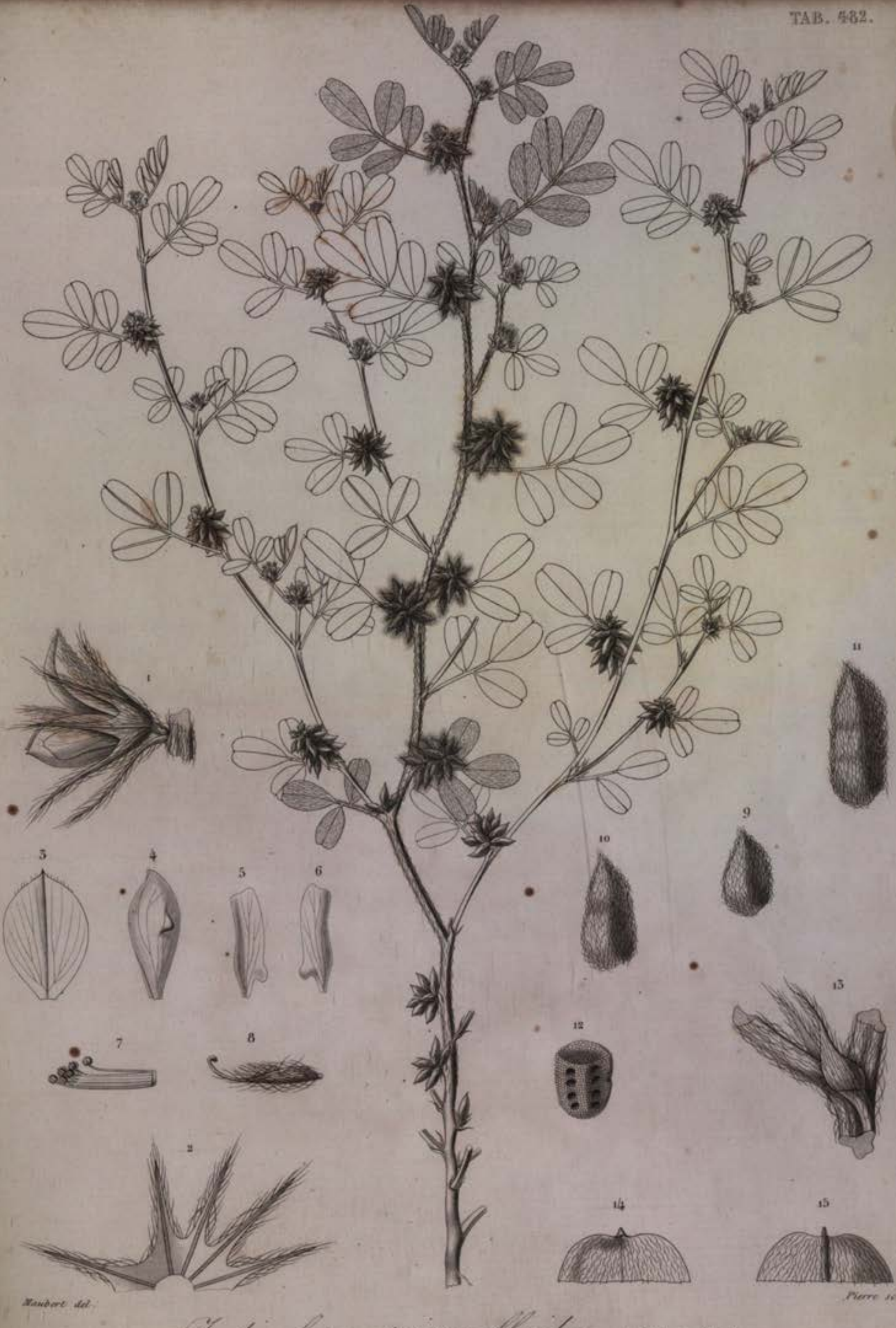
Fig. 9, 10 et 11. Différentes formes de fruits, grossis cinq fois.

Fig. 12. Graine, grossie dix fois.

Fig. 13. Base de pétiole avec les stipules et une portion de rameau, grossis cinq fois.

Fig. 14. Sommet de foliole, vu en dessus, grossi comme la figure 13.

Fig. 15. La même portion de foliole, vue en dessous.



Maubert del. Pierre sc.

Indigofera trigonelloides. Jaubert et Spach.



Rambert del. Pierre sc.

Indigofera amorphoides. Jaubert et Spach.

TAB. 483.

INDIGOFERA AMORPHOIDES, Nob.

INDIGOFERA, Linn.

SECTIO BRACHYCARPÆ, Wight et Arn., l. c. — Confer supra, p. 92.

INDIGOFERA AMORPHOIDES, Nob.

Fruticosa; partibus herbaceis demum glabellis v. laxe strigulosis. Ramis novellis virgatis, simplicibus, angulosis, juvenilibus incanis. Foliis 4-8-jugis. Foliolis ovalibus v. oblongis v. obovatis (foliorum inferiorum sæpe obcordatis), oppositis, glaucescentibus, mucronatis v. muticis, sæpe emarginatis v. retusis. Stipulis herbaceis, setaceo-subulatis. Racemis fructiferis spiciformibus, folio brevioribus. Leguminibus horizontalibus v. deflexis, subimbricatis, rhomboideis, transverse rugosis, turgidis, oblique rostellatis, demum glabellis. Seminibus sublævigatis, efoveolatis.

Frutex humilis, erectus, habitu foliis et floribus *Amorpham* referens, partibus herbaceis setulis medifixis adpressis plus minusve copiosis induta. RAMI ANNOTINI subteretes, striati, glabelli, foliorum delapsorum pulvinulis incrassatis truncatis biapiculatis notati. RAMI NOVELLI striati, graciles, stricti, foliosi, 1/2-1 1/2-pedales, sparsi v. subfasciculati, axillis fere omnibus (summis exceptis) florigeni; adultiores virides. FOLIA 2-4 pollices longa, petiolata, approximata (summa plerumque quasi in rosulam conferta), pleraque 5-7-juga; infima 2-4-juga. PETIOLUS gracilis, angulosus, canaliculatus, incano-strigulosus. FOLIOLA petiolulata, tenuia, uninervia, obsolete pennivenia, apice retusa v. emarginato-biloba v. truncata v. rotundata, sæpe apiculata, basi plerumque cuneata; juvenilia subtus incana; adultiora supra glabella. STIPULÆ breves v. minimæ, rufescentes, strigulosæ. RACEMI FRUCTIFERI (floridi speciminibus obviis desiderantur) 1-2 pollices longi, folio plus duplo breviores, densi v. rarius laxiusculi, subsessiles, stricti, plerumque ramo adpressi. PEDICELLI FRUCTIFERI breves, crassiusculi, deflexi v. cernui, apice incrassati. BRACTEÆ lineares v. subulatæ, minimæ, deciduæ. CALYX vix *dimidiam* lineam longus, rufescens, strigulosus, pelviformis, quinquedentatus; dentes subæquales, e dilatata basi subulati. COROLLA...... LEGUMEN 11/2-3 lineas longum, 1-11/2 lineam latum, compressiusculum v. *obsolete tetragonum*, ecarinatum, etorulosum, subcoriaceum, 1-v. 2-spermum (raro trispermum), demum glabellum v. laxe strigulosum et badium (juvenile incanum), breve stipitulatum, ad suturas planum et subincrassatum, circumscriptione ovali-v. oblongo-v. ovato-v. obovato-v. subrotundo-rhomboideum (sæpe simile leguminibus *Lentis Lenticulæ*), sutura superiore in rostellum plus minusve manifestum plerumque declinatum protractum. SEMINA modo subregulariter cubica, modo apice truncata et basi rotundata, modo irregulariter ovoidea et lateribus ventricosa, badia v. lutescentia, sub lente reticulata. (*Exam. s. sp.*)

Abyssinia (in vicinia amnis *Awarra*, altitudine 3000-4000 ped.) legit cel. *W. Schimper*, fructiferam Sept. anni 1853. (Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 483.

Fig. 1. Calice avec le pédicelle, la bractée et une portion de l'axe de la grappe, grossis dix fois.

Fig. 2. Calice étalé, vu en dessous, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 3. Fruit (forme courte), grossi cinq fois.

Fig. 4. Autre fruit (forme plus allongée), grossi comme la figure précédente.

Fig. 5. Fruit (de forme plus régulière) dépouillé du calice, grossi comme les deux figures précédentes.

Fig. 6. Graine, grossie comme les trois figures précédentes.

Fig. 7. Base de pétiole, avec les stipules et une portion de rameau, grossis cinq fois.

Fig. 8. Sommet de foliole, vu en dessus, grossi comme la figure précédente.

Fig. 9. La même portion de foliole, vue en dessous.

TAB. 484.

INDIGOFERA SCHIMPERI, Nob.

INDIGOFERA, Linn.

Sectio **TETRAGONOCARPÆ**, Wight et Arn., *Prodr. Flor. Penins. Ind.*, vol. I, p. 203.

Folia petiolata, impari-pinnata. Racemi multiflori, elongati. Flores breve pedicellati. Corolla fugax. Legumen lineare, elongatum, tetragonum, 5-15-spermum; valvis carinatis. Semina cubica.

INDIGOFERA SCHIMPERI, Nob.

Suffruticosa; cæspitosa; diffusa; partibus herbaceis argenteo-sericea. Ramis novellis acutangulis. Foliis 2-7-foliolatis. Foliolis obovato-v, obcordato-cuneiformibus, v. ellipticis, v. obovatis, v. obovato-aut spathulato-oblongis, subcarnosis, aveniis, remote alternis (raró suboppositis : adultis glaucescentibus, laxe strigulosis, sub lente sanguineo-punctulatis. Stipulis submembranaceis, elongatis. Racemis densis, breve pedunculatis, folio longioribus. Leguminibus rectis v. subrectis, acuminulatis, plus minusve torulosis v. moniliformibus, retrorsum imbricatis, demum laxe strigulosis.

Suffrutex ramosissimus, semperflorens, teste Schimpero cæspites diffusas amplas efformans, odorem melilotoideum spirans, partibus herbaceis (saltem junioribus) setulis tenuibus medifixis adpressis plus minusve indutus. Rami novelli demum 1/2-1 1/2-pedales, erecti v. ascendentes, flexuosi, irregulariter tetraquetri, plerumque paniculati. Folia petiolata, internodiis plerumque longiora; superiora ramorum vegetiorum 2–3 pollices longa; inferiora minora, infima plerumque bi-v. tri-foliolata. Foliola inæqualia, petiolulata, obsolete pennivenia, polymorpha (in eodem folio tamen plerumque subconformia); lateralia terminali plus minusve minora, v. interdum subæqualia, basi acutata v. truncata, apice biloba v. retusa v. truncata v. rotundata v. acuminulata, plerumque mucronata, sæpe inæquilatera. Petiolus gracilis, angulosus. Stipulæ conspicuæ, rufescentes, strigulosæ, subulato-lanceolatæ, v. e basi plus minusve dilatata subulato-acuminatæ. Racemi demum 2-5 pollices longi, stricti, plus minusve divergentes. Flores pro genere majusculi, cernui, demum deflexi. Pedicelli vix calyce longiores, fructiferi incrassati. Bracteæ subulatæ, deciduæ, calycem subæquantes. Calyx 1 lineam longus, corolla subquatruplo brevior, campanulatus, 5-fidus, argénteo-sericeus; segmenta subæqualia, e deltoidea basi subulata. Corolla purpurea. Vexillum 4 lineas longum, sanguineo-striatum, suborbiculare, retusum, apiculatum, brevissime unguiculatum, dorso sericeum. Carina vexillo paulo brevior, cum alis porrecta v. deflexa, obovato-oblonga, obtusa, glabra; calcaribus brevibus, conicis, acutis. Alæ carina paululo breviores, glabræ, brevissime unguiculatæ, conniventes, oblique obovatæ, rotundato-obtusæ, glabræ, supra basin gibbosæ. Antheræ cuspidulatæ. Ovarium sub anthesi glabellum. Stylus brevis, glaber. Stigma minimum, capitellatum. Legumen 6-15 lineas longum, subcoriaceum, estipitatum, sæpissime rectum, juvenile argenteo-sericeum. Semina perfecte matura non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

Abyssinia (ad montes prope *Dscha-Dscha*, alt. 5,000-6,000, ped.) legit cel. *W. Schimper*, Julio anni 1853. (Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 484.

Fig. 1. Fleur entière, avec le pédicelle, la bractée et une portion de l'axe de la grappe, grossis trois fois.

Fig. 2. Calice étalé, vu en dessus, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 3. Étendard, vu à la surface interne, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 4. Aile, vue à la surface externe, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 5. Le même pétale, vu à la surface interne,

Fig. 6. Carène, vue de profil, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 7. Les dix étamines, grossies comme les figures précédentes.

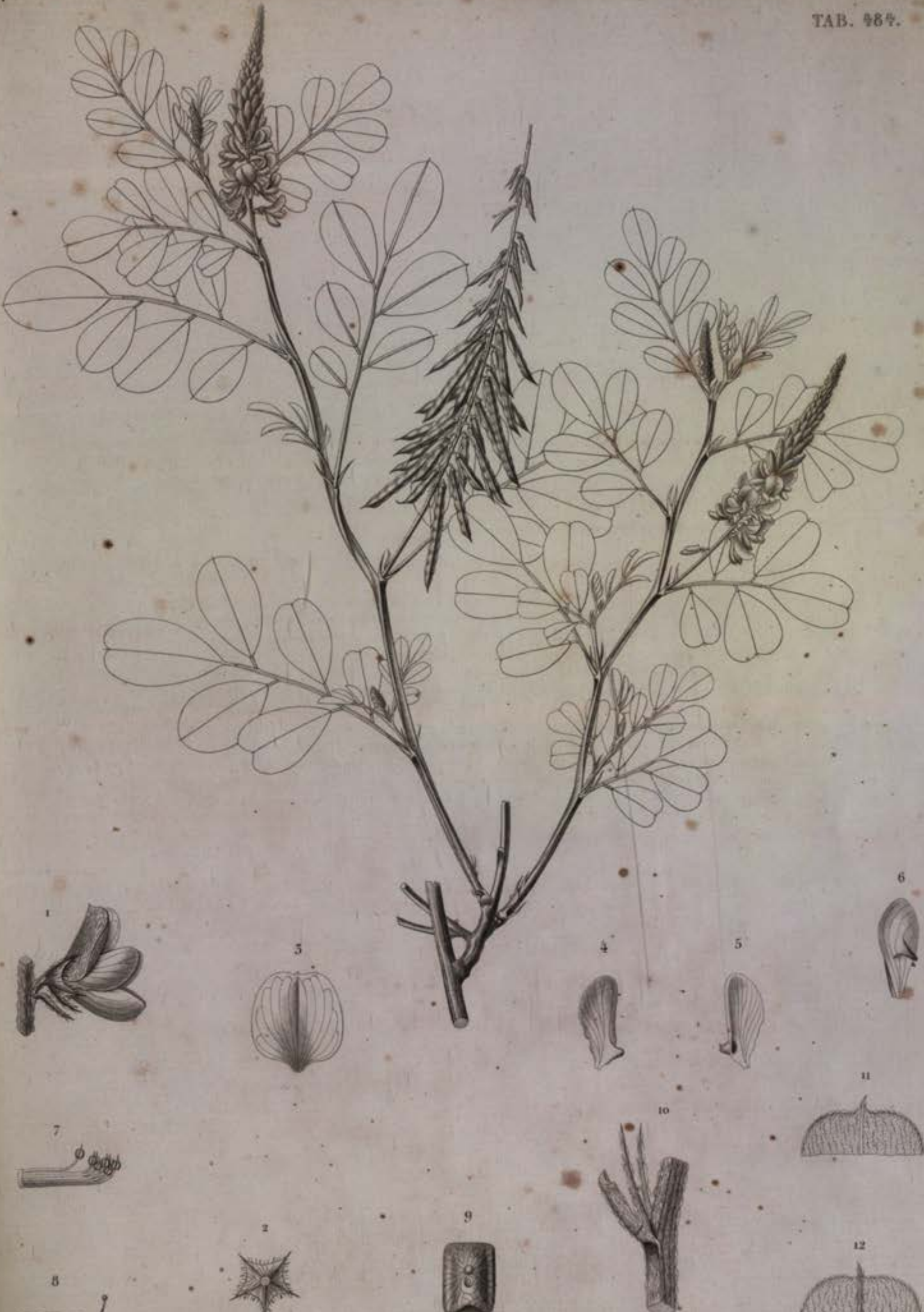
Fig. 8. Pistil, grossi *comme les figures* précédentes.

Fig. 9. Graine, vue antérieurement, grossie environ dix fois.

Fig. 10. Base de pétiole, avec les stipules et une portion de rameau, grossies environ trois fois.

Fig. 11. Sommet de foliole, vu en dessus, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 12. La même portion de foliole, vue en dessous.



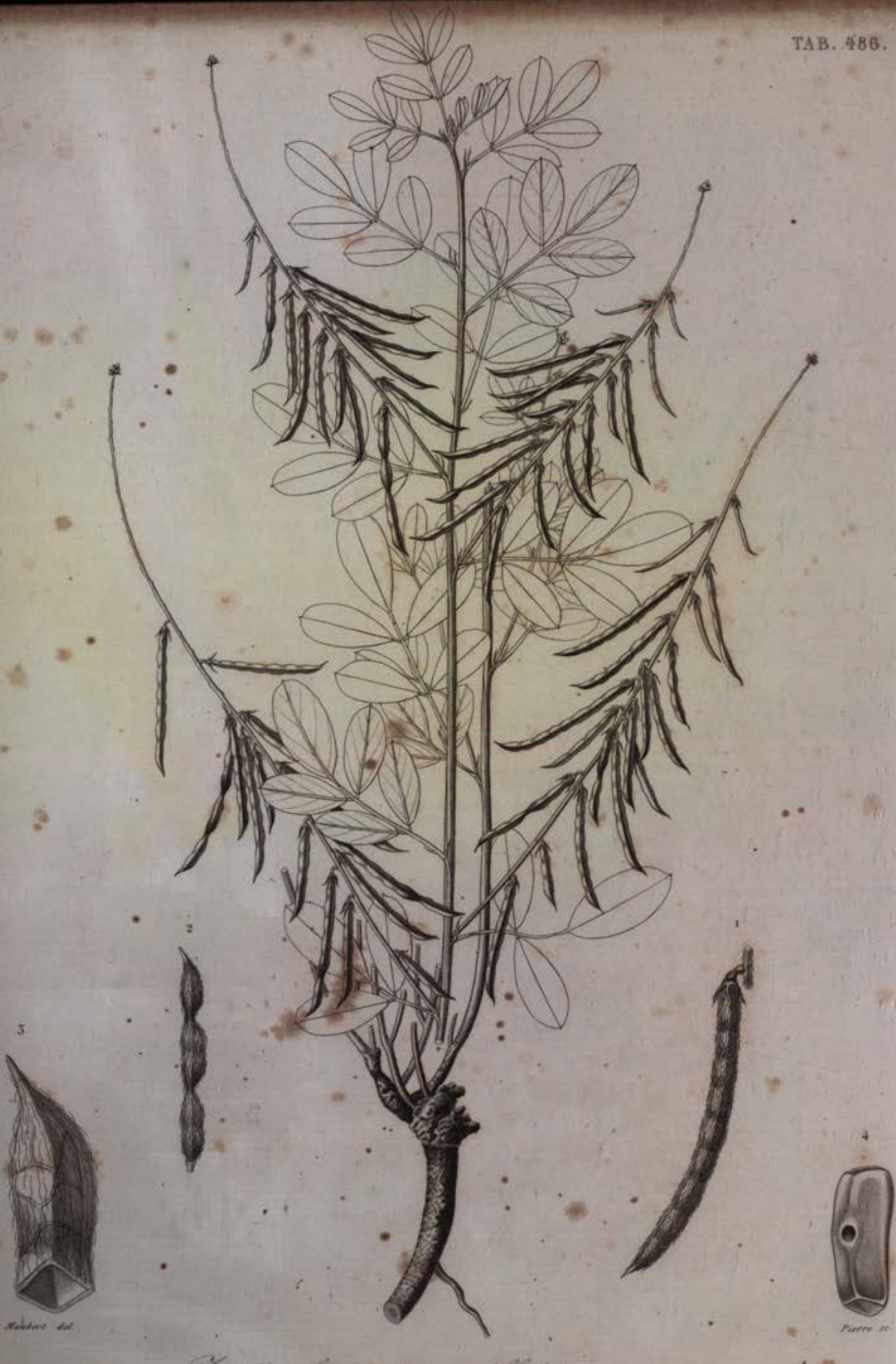
Maubert del. Pierre sc.

Indigofera Schimperi. Jaubert et Spach.



Maubert del. Pierre sc.

Indigofera coronilloides. Jaubert et Spach.



Maubert del. Pierre sc.

Indigofera coronilloides. Jaubert et Spach.

TAB. 485 et 486.

INDIGOFERA CORONILLOIDES, Nob.

INDIGOFERA, Linn.

SECTIO **TETRAGONOCARPÆ**, Wight et Arn. — Confer supra, p. 94.

INDIGOFERA CORONILLOIDES, Nob.

Caudice fruticuloso perennans, erecta, cæspitosa, glaucescens, laxe strigulosa. Caulibus angulosis. Foliis 1-v. 2-jugis. Foliolis ovalibus v. oblongis, cuspidulatis, tenuibus, oppositis, junioribus subtus incano-sericeis, adultis subconcoloribus. Stipulis herbaceis, setaceo-subulatis. Racemis laxiusculis, folio longioribus. Leguminibus rectis v. subfalcatis, torulosis v. moniliformibus, acuminulatis, deflexis, laxe racemosis.

Suffrutex 1-2-pedalis, partibus herbaceis setulis medifixis adpressis plus minusve copiosis conspersus. CAUDEX brevis, ramosissimus. CAULES v. RAMI NOVELLI stricti, virgati, graciles, erecti, robustiores axillis inferioribus ramuligeni. FOLIA petiolata, internodio plerumque longiora, inferiora *trifoliolata*, cætera plerumque bijuga : jugis invicem et a foliolo terminali remotis. FOLIOLA breve petiolulata, tenuia, obsolete pennivenia, *apice truncato* v. retuso v. rotundato cuspidulata v. acuminulata, basi plerumque truncata v. rotundata. PETIOLUS gracilis, angulosus, plus minusve elongatus. STIPULÆ rufescentes, strigosæ, persistentes. RACEMI erecti v. subdivergentes, stricti, nunc longe nunc brevius pedunculati, demum 3-6 pollices longi. FLORES breve pedicellati, cernui, demum deflexi. PEDICELLI filiformes, fructiferi incrassati. BRACTEÆ pedicellis longiores, subulatæ, deciduæ. Calyx sesquilineam longus, corolla dimidio brevior, campanulatus, profunde quinquefidus, sub anthesi extus argenteo-sericeus; segmenta subulata, inæqualia. COROLLA ex sicco carnea. VEXILLUM cuneato-subrotundum, brevissime unguiculatum, acuminulatum, dorso argenteo-sericeum. CARINA *vexillo subæquilonga*, obovato-oblonga, obtusa, ciliolata, cum alis deflexa; calcaria brevia, conica, obtusiuscula. ALÆ carina æquilongæ et sublatiores, conniventes, brevissime unguiculatæ, glabræ, oblique obovato-oblongæ, rotundato-obtusæ, basi hinc obtuse auriculatæ; auricula extus gibboso-incrassata, puberula. ANTHERÆ subrotundæ, apiculatæ. OVARIUM lanceolato-lineare, glabellum. STYLUS brevis, glaber. STIGMA minutum, capitellatum. LEGUMEN 1/2-1 1/2 pollicem longum, subcartilagineum, tenue, estipitatum, obsolete venulosum, suturis vix incrassatum. SEMINA lineari-cubica, brunnea, lævigata, faciebus subconcavis. (*Exam. s. sp.*)

Abyssinia (in dumetis montium, inter *Melata* et *Selanke*, nec non prope *Sabra*, alt. 5,000-7,000 ped.) legit cel. *W. Schimper*, annis 1852 et 1853 (Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 485.

Fig. 1. Fleur entière, avec le pédicelle, la bractée et une portion de l'axe de la grappe, grossis six fois, de même que les figures suivantes.
Fig. 2. Calice étalé, vu à la surface interne.
Fig. 3. Étendard, vue à la surface interne.
Fig. 4. Aile, vue à la surface interne.
Fig. 5. Le même pétale, vu à la surface externe.
Fig. 6. Carène, vue de profil.
Fig. 7. Les dix étamines.
Fig. 8. Pistil.
Fig. 9. Base de pétiole, avec les stipules et une portion de rameau.
Fig. 10. Sommet de foliole, vu en dessus.
Fig. 11. La même portion de foliole, vue en dessous.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 486.

Fig. 1. Fruit (forme légèrement arquée) avec le calice, le pédicelle et une portion de l'axe de la grappe, grossis deux fois.
Fig. 2. Autre fruit (forme droite, moins longue, à deux étranglements), dépouillé du calice, grossi comme la figure précédente.
Fig. 3. Portion supérieure d'un fruit coupé transversalement, grossie environ dix fois.
Fig. 4. Graine, grossie comme la figure précédente.

TAB. 487 et 488.

INDIGOFERA COLUTEIFOLIA, Nob.

INDIGOFERA, Linn.

SECTIO **CHRONOSEMIÆ**, Nob.

Folia petiolata, imparipinnata. Racemi multiflori, elongati. Calyx brevissimus, quinquedenticulatus. Vexillum persistens. Carina et alæ fugaces. Legumen subteres, lineare, elongatum, polyspermum.

INDIGOFERA COLUTEIFOLIA, Nob.

INDIGOFERA EMARGINELLA, Steud.! in *Schimp. Plant. exs. Abyssin.*, anni 1842, n° 735, et anni 1844, n° 1893. — A. Rich., *Flor. Abyssin.*, vol. I, p. 184.

Fruticosa, erecta, laxe ferrugineo-strigulosa. Ramis-novellis angulosis, striatis. Foliis 2-5-jugis. Foliolis ovalibus v. oblongis v. obovatis v. ovali-aut ovato-subrotundis (foliolo terminali sæpe cuneiformi v. obcordato), penninerviis, subcoriaceis, mucronatis, stipellulatis, oppositis, glaucescentibus, sub lente reticulatis. Stipulis subulatis. Stipellulis setaceis, persistentibus. Racemis densis, spiciformibus, subsessilibus, folio brevioribus. Leguminibus retrorsum imbricatis, rectis, oblique incurvo-acuminatis, etorulosis, juventute sericeis.

Frutex 4-5-pedalis (teste Schimpero), partibus herbaceis setulis adpressis medifixis conspersus, juvenilibus ferrugineo-sericeis. RAMI ANNOTINI teretes, aphylli. RAMI NOVELLI 1-2-pedales, virgati, stricti, foliosi, simplices v. rarius paniculati; ramulis axillaribus, plus minusve elongatis. FOLIA 2-5 pollices longa, plerumque internodio longiora. PETIOLUS gracilis, supra canaliculatus. FOLIOLA 3-15 lineas longa, polymorpha, apice truncata v. retusa v. emarginata v. rotundata v. acuminulata, conspicue v. brevius mucronata, basi acuta v. truncata v. rotundata, marginibus subincrassata, petiolulata, nunc in utraque pagina glaucescentia, nunc supra viridiora, oculo nudo quasi glabra, revera supra subtusque setulis inæqualibus plus minusve copiosis conspersa, subtus ad costam ferrugineo-sericea. STIPULÆ persistentes, herbaceæ, ferrugineo-sericeæ. STIPELLULÆ petiolulo subæquilongæ. RACEMI 1/2-2 pollices longi, stricti, erecti. FLORES in genere magni, cernui, demum deflexi. PEDICELLI crassiusculi, calyce longiores (sesquilineam longi), fructiferi deorsum arcuati. BRACTEÆ minimæ, deciduæ, subulatæ. CALYX vix dimidia linea longior, pelviformis, extus subferrugineus; denticuli breves, inæquales, deltoidei, acuminati, bini summi quasi laterales. COROLLA sanguinea. VEXILLUM circiter 3 lineas longum totidemque fere latum, subquadrato-ovatum, basi et apice truncato-rotundatum, brevissime unguiculatum, dorso ferrugineo-sericeum, facie glabrum. CARINA vexillo paululo brevior, obovato-oblonga, retusa, extus secus apicem sericea; calcaria brevia, conica, obtusa. ALÆ carina subtriente breviores, conniventes, oblique oblongæ, obtusæ, glabræ, basi hinc obtuse auriculatæ et subgibbosæ. ANTHERÆ suborbiculares, cuspidulatæ. OVARIUM lanceolato-lineare, sericeum. STYLUS filiformis, inflexus, glaber. STIGMA terminale, capitellatum. LEGUMEN (perfecte maturum non vidimus) 3-6 lineas longum, vexillo emarcido stipatum, etorulosum v. obsolete torulosum. (*Exam. s. sp.*)

Abyssinia (« ad latera montium, versus vallem profundam *Ferrsera*, » Oct. anni 1839, nec non montibus juxta *Atsega*, altitud. 5000-6000 ped., Sept. anni 1852) legit cel. *W. Schimper*. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 487.

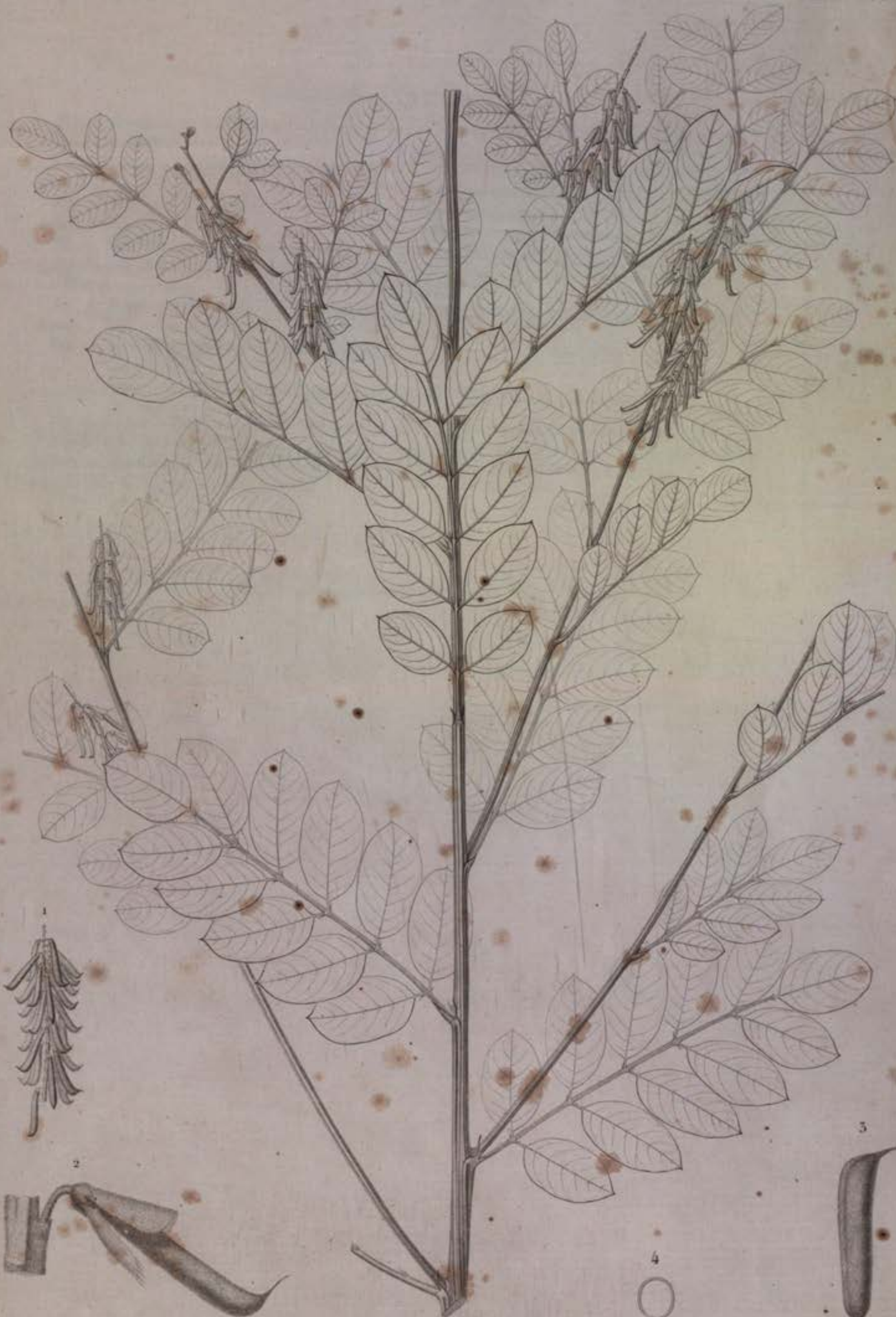
Fig. 1. Fleur entière, avec le pédicelle, la bractée et une portion de l'axe de la grappe, grossis cinq fois.

Fig. 2. Bractée, grossie comme la figure 1.

Fig. 3. Calice étalé, vu en dessous, grossi comme dans la figure 1.



Indigofera coluteifolia. Jaubert et Spach.



Indigofera coluteifolia. Jaubert et Spach.

Fig. 4. Étendard, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 5. Carène, vue de profil, grossie comme dans la figure 1.

Fig. 6. Aile, vue à la surface externe, grossie comme dans la figure 1.

Fig. 7. Le même pétale, vu à la surface interne.

Fig. 8. Les étamines, grossies comme la figure précédente.

Fig. 9. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 10. Base de pétiole, avec les stipules et une portion de rameau, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 11. Sommet de pétiole, avec la base de la foliole terminale et ses stipellules, grossis comme la figure précédente.

Fig. 12. Sommet de foliole, vu en dessus, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 13. La même portion de foliole, vue en dessous.

Fig. 14. Feuille à folioles échancrées, de grandeur naturelle.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 488.

Fig. 1. Grappe de fruits, de grandeur naturelle.

Fig. 2. Fruit (accompagné du calice, de l'étendard et de la gaîne staminale), avec le pédicelle et une portion de l'axe de la grappe, grossis trois fois.

Fig. 3. Autre fruit (forme moins allongée), dépouillé du calice, grossi comme la figure précédente.

Fig. 4. Section transversale de fruit.

TAB. 489.

INDIGOFERA SUAVEOLENS, Nob.

INDIGOFERA, Linn.

SECTIO **DISSITIFLORÆ**, Wight et Arn. — Confer supra, p. 91.

INDIGOFERA SUAVEOLENS, Nob.

Fruticosa, humilis, dumulosa, intricato-ramosissima. Ramulis novellis albido-sericeis, subangulatis. Foliis tri-v. quinque-foliolatis (infimis unifoliolatis). Foliolis obovatis v. obcordatis v. ovalibus v. cuneiformibus v. obovato-aut spathulato-oblongis, oppositis, petiolulatis, subcarnosis, glaucescentibus, sæpissime apiculatis; juvenilibus argenteo-sericeis, adultis laxe strigulosis. Stipulis herbaceis, subulatis. Racemis 2-5-floris, folio brevioribus. Leguminibus subsolitariis, deflexis, tetragonis, oblique acuminatis, etorulosis, demum glabellis. Seminibus subcubicis, obsolete rugulosis.

Fruticulus plerumque (ex Schimperi adnotatione) vix pedalis, erectus, irregulariter ramosus, odorem melitoideum spirans, partibus herbaceis setulis medifixis sericeus v. demum laxius conspersus. RAMULI NOVELLI simplices v. paniculati, foliati, florigeni, interdum semi-pedales, sæpius breviores. FOLIA petiolata, internodiis æqualia v. longiora, ramulis vegetioribus pleraque quinquefoliolata, ramulis macrioribus omnia v. pleraque trifoliolata; inferiora sæpissime ad foliolum terminale reducta. FOLIOLA polymorpha, uninervia, avenia, ad summum 5-6 lineas longa, sæpius minora, haud raro minima (1-2 lineas longa), apice truncata v. rotundata v. acuminulata, sæpius retusa v. emarginata v. obtuse biloba, basi plerumque angustata. PETIOLUS gracilis, incano-sericeus. STIPULÆ minutæ, persistentes. RACEMI sessiles v. pedunculati, erecti v. cernui, laxissimi, haud raro ad pedunculum filiformem uni-v. bi-florum reducti. PEDICELLI calyce nunc æquilongi v. longiores, nunc breviores. BRACTEÆ minimæ, subulatæ. CALYX circiter 1 lineam longus, campanulatus, profunde quinquefidus, extus argenteo-sericeus; laciniæ subulatæ, inæquales. COROLLA speciminibus obviis desideratur. OVARIUM lanceolato-lineare, sericeum. STYLUS brevis, filiformis. STIGMA minimum, capitellatum. LEGUMEN 1/3-1 pollicem longum, 3-12-spermum, subcoriaceum, fuscum, breve stipitulatum, obtuse tetragonum, avenium, ad suturas subincrassatum. SEMINA rubro-lutescentia, 2/3 lineæ longa, faciebus subconcavis. (*Exam. s. sp.*)

Abyssinia (montibus circa *Dcha-dcha*, alt. 4000 ped.) legit cel. *W. Schimper*, julio anni 1853. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 489.

Fig. 1. Fleur (sans la corolle), avec son pédicelle, la bractée, et une portion de l'axe de la grappe, grossis cinq fois.

Fig. 2. Calice, étalé, vu en dessus, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 3. Sommet d'un fruit coupé transversalement, grossi trois fois.

Fig. 4. Graine, grossie environ dix fois.

Fig. 5. Base de pétiole avec les stipules et une portion de rameau, grossis deux fois.

Fig. 6. Sommet de foliole, vu en dessus, grossi comme la figure 5.

Fig. 7. La même portion de foliole, vue en dessous.



Jaubert del. Pierre sc.

Indigofera suaveolens. Jaubert et Spach



Indigofera spinosa. Forsk.



Maubert del. Mme Goupil sc.

Indigofera spinosa. Forsk.

Imp. de Rémond rue Hautefeuille … Paris

TAB. 490 et 491.

INDIGOFERA SPINOSA, Forsk.

INDIGOFERA, Linn.

SECTIO SPINIFLORÆ, Nob.

Folia digitato-trifoliolata (v. ad foliolum terminale reducta), subsessilia v. breve petiolata. Pedunculi uni-v. pauci-flori (pedicellis lateralibus), demum in spinas persistentes mutati. Corolla fugax. Legumen rectum, lineare. Semina subcubica.

INDIGOFERA SPINOSA, Forsk., *Descr.*, p. 137. — Vahl, *Symb.*, 1, p. 55. — *D. C.*, *Prodr.*, vol. 2, p. 232

Fruticosa, divaricata, ramosissima. Spinis acicularibus v. subulatis, rectis, glabris, plerumque folio longioribus, aliis 1-3-floris, aliis sterilibus. Ramis ramulisque novellis albido-v. cinereo-sericeis. Foliis 1-v. sæpius 3-foliolatis. Foliolis obovatis v. cuneiformibus v. spathulatis, mucronatis, carnosis, argenteo-sericeis v. laxe strigulosis, glaucescentibus. Stipulis setaceis v. dentiformibus, minimis. Pedicellis filiformibus, cernuis. Calyce minimo, profunde quinquefido. Leguminibus compresso-tetragonis v. teretiusculis, deflexis v. patentibus, oblique cuspidulatis, 5-10-spermis, demum laxe strigulosis.

Fruticulus (ex speciminibus obviis 1/2-1 1/2-pedalis) erectus, dumulosus, plerumque intricato-ramosissimus, partibus herbaceis (saltem juvenilibus) setulis adpressis medifixis plus minusve indutus. CORTEX demum crassus, rimosus, fungosus. RAMI VETULI plus minusve tortuosi, teretes, aphylli; annotini tomentelli; seniores demum glabrati. RAMI NOVELLI simplices v. subdistiche-racemoso-aut paniculato-ramulosi, plus minusve angulati, foliati, axillis aut spinigeni aut ramuligeni; vegetiores 1/2-1-pedales, virgati. RAMULI divaricati, graciles, spinosi, parce foliati, angulosi. SPINÆ 3-15 lineas longæ, tenues, strictæ, teretes, plus minusve divaricatæ. FOLIA parvula v. minima, internodiis plerumque breviora, individuis aliis pleraque v. omnia subsessilia, aliis pleraque petiolata, ad singulos ramos v. ramulos nunc omnia trifoliolata, nunc absque certo ordine alia uni-alia tri-foliolata. FOLIOLA minuta v. minima (ramis vegetioribus ad maximum 3-4 lineas longa; ramularia sæpe vix 1 lineam longa), sessilia, haud raro complicata, crassa, uninervia (nervo supra impresso, subtus plus minusve carinante), apice retusa v. emarginata v. rotundato-obtusa v. truncata v. acuminulata, nervo excurrente apiculata. STIPULÆ plerumque vix oculo nudo conspicuæ. PEDICELLI calyce nunc longiores, nunc vix æquilongi. BRACTEÆ setaceæ, minimæ. FLORES minuti. CALYX 2/3 lineæ longus, hemisphærico-campanulatus, extus incano-v. argenteo-strigosus; laciniæ subæquales, e dilatata basi subulatæ. COROLLA ex sicco rosea v. purpurea, calyce plus duplo longior. VEXILLUM 2 lineas longum, obovato-subrotundum, obtusissimum, obsolete unguiculatum, dorso incano-sericeum. CARINA vexillo paululo brevior, cuculliformis, rostellulata, biunguiculata, secus medium utrinque in calcar breve conicum producta. ALÆ carina æquilongæ et latiores, brevissime unguiculatæ, subdolabriformes, oblique truncato-rotundatæ. ANTHERÆ minimæ, cuspidulatæ. OVARIUM lanceolato-lineare, sericeum. STYLUS filiformis, inflexo-geniculatus. STIGMA subclavatum. LEGUMEN 1/3-1 pollicem longum, circiter 1 lineam latum, obsolete torulosum v. etorulosum, ad suturas subdepressum, juvenile argenteo-sericeum, maturum glabellum v. laxe strigulosum. SEMINA fere 1 lineam longa, lutescentia, transverse rugosa, obtuse tetragona, sublinearia, plerumque basi et apice truncata. (*Exam. s sp.*)

Crescit Arabia Felici : Ditione *Yemen : Forskal.* — *Botta!* in Herb. Mus. Par. : ad montem *Maammara*, Octob. anni 1837; circa *Cahim*, Novemb. anni 1837; prope *Hais*, Octob. anni 1837.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 490.

Fig. 1. Fleur entière, avec le pédicelle, la bractée et le sommet de l'épine pédonculaire, grossis dix fois.

Fig. 2. Calice fendu longitudinalement (entre le deux segments supérieurs) et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 3. Étendard, vu à la surface interne, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 4. Aile, vue à la surface interne, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 5. Le même pétale, vu à la surface externe.

Fig. 6. Carène, vue de profil, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 7. Les dix étamines, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 8. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 9. Fruit, grossi trois fois.

Fig. 10. Sommet de fruit coupé transversalement, grossi comme la figure 9.

Fig. 11. Graine, grossie dix fois.

Fig. 12. Base de feuille, avec les stipules, une portion de rameau et une épine, grossis cinq fois.

Fig. 13. Sommet de foliole, vu en dessus, grossi dix fois.

Fig. 14. La même portion de foliole, vue en dessous.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 491.

Fig. 1. Feuille pétiolée (à stipules sétacées), avec l'épine et une portion de ramule, grossies trois fois.

Fig. 2. Autre feuille (plus petite et plus courtement pétiolée), avec l'épine et une portion de ramule, grossies comme la figure 1.

Fig. 3. Feuille sessile, avec une épine axillaire très-courte et une portion de ramule, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 4. Feuille courtement pétiolée (à stipules larges), avec une épine axillaire très-longue et une portion de ramule, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 5. Feuille sessile unifoliolée (à stipules très-petites), avec une longue épine axillaire et une portion de ramule, grossies comme les figures précédentes.



Jaubert del. Pierre sc.

Indigastrum deflexum. Jaubert et Spach.

TAB. 492.

INDIGASTRUM DEFLEXUM, Nob.

INDIGASTRUM, Nob.

Carina longe biunguiculata, rostrato-acuminata, ecalcarata, extus supra basin utrinque subsaccata. (Reliqua *Indigoferæ*.)

Plantæ annuæ, setulis medifixis adpressis scabridæ. Folia petiolata, impari-pinnata (infima unifoliolata, haud raro opposita); foliolis oppositis. Racemi subsessiles v. pedunculati, axillares. Flores breve pedicellati, cernui, demum reflexi. Calyx campanulatus, profunde quinquefidus. Corolla fugax. Legumen subteres v. tetragonum, lineare, elongatum, polyspermum, apice plus minusve inflexum. Semina compressiuscula, rhomboidea.

INDIGASTRUM DEFLEXUM, Nob.

INDIGOFERA DEFLEXA, Hochst.! in Kotschyi plant. exs. Nub., anni 1839, n° 14, et in Schimperi plant. exs. Abyssin., anni 1840, n° 1467. — A. Rich., *Flor. Abyss.*, vol. 1, p. 178.
INDIGOFERA MACHÆROCARPA, Fenzl! in Kotschyi plant. exs. Kordofan., ann. 1837 et 1838, n° 118.

Erectum, glaucescens, ramosissimum, partibus adultioribus laxe strigulosum. Foliis plerisque bi-v. tri-jugis. Foliolis oblongo-v. spathulato-v. lanceolato-linearibus, plerumque emarginato-truncatis apiculatis, subtus laxe strigulosis v. argenteo-sericeis, supra demum glabris. Stipulis herbaceis, setaceo-subulatis. Racemis sessilibus v. subsessilibus, 3-15-floris, abbreviatis, densiusculis. Leguminibus obtuse tetragonis v. teretiusculis, subtorulosis, oblique acuminatis, deflexo-divaricatis.

RADIX exilis, parce ramosa. CAULIS erectus, virgatus, gracilis, substrictus, angulosus, incano-strigulosus v. serius glabellus, plerumque ab ima basi ramosus, 1/2-1 1/2-pedalis. RAMI erecti v. ascendentes, plus minusve divergentes, plerumque simplices, superiores gradatim breviores, infimi interdum oppositi. FOLIA petiolata, internodiis æqualia v. longiora, pleraque bi-v. tri-juga; inferiora trifoliolata; infima ad foliolum terminale reducta. FOLIOLA 6-15 lineas longa, 1/2-1 1/2 (raro 2) lineas lata, breve petiolulata, tenuia, uninervia, avenia, basi plerumque acuta, in quovis folio conformia et subæqualia. PETIOLUS subfiliformis, angulosus, incano-strigulosus. STIPULÆ breves, persistentes. RACEMI FLORIDI folio multo breviores. FLORES majusculi. PEDICELLI filiformes, calyce breviores; fructiferi deflexi, arcuati, incrassati. BRACTEÆ minimæ, subulatæ, deciduæ. CALYX circiter 1 lineam longus; segmenta subæqualia, e dilatata basi subulata. COROLLA calyce duplo longior, cœrulescens, glabra. VEXILLUM spathulato-obovatum, acuminulatum, breve unguiculatum. CARINA vexillo subæquilonga, cultriformi-ovata, in rostrum elongatum lineare protracta. ALÆ carina paulo longiores, accumbentes, irregulariter semisagittato-spathulatæ, obtusissimæ, breve unguiculatæ. ANTHERÆ cordato-orbiculares, apiculatæ. OVARIUM lanceolato-lineare. STYLUS subulatus, brevis. STIGMA capitellatum. LEGUMEN 1/2-1 1/2 pollicem longum, 1-1 1/2 lin. latum, cartilagineum, etorulosum v. obsolete torulosum, subteres v. obtuse tetragonum, estipitatum, suturis subincrassatum, juvenile incano-sericeum, adultius laxe strigulosum. SEMINA 1 lineam longa, brunnea v. atrocœrulea, crassiuscula, transverse rugulosa. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Nubia (*Kotschy!*), Abyssinia (*W. Schimper!*: in arvis incultis ad *Serreba*, alt. 5000-6000 ped., Maio 1853) et Arabia Felici (*Botta!* prope *Djennat* ditionis *Yemen*, Novemb. anni 1837) (Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 492.

Fig. 1. Fleur entière, avec le pédicelle, la bractée, et une portion de l'axe de la grappe, grossis dix fois.

Fig. 2. Calice, fendu longitudinalement (entre les deux lanières supérieures) et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 3. Étendard, vu en dessus, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 4. Carène, vue de profil, grossie comme dans la figure 1.

Fig. 5. Aile, vue à la surface externe, grossie comme dans la figure 1.

Fig. 6. Le même pétale, vu à la surface interne.

Fig. 7. Les dix étamines, grossies comme dans les figures précédentes.

Fig. 8. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 9. Sommet de fruit coupé transversalement, grossi cinq fois.

Fig. 10. Graine, grossie dix fois.

TAB. 493.

INDIGASTRUM MACROSTACHYUM, Nob.

INDIGASTRUM, Nob. — Confer supra, p. 101.

INDIGASTRUM MACROSTACHYUM, Nob.

Erectum, glaucescens, ramosissimum, partibus adultioribus laxe strigulosum. Foliis plerisque 5-7-jugis. Foliolis oblongis v. spathulato-oblongis, sæpe truncatis v. emarginatis, apiculatis, supra demum glabris, juvenilibus subtus sericeis. Stipulis herbaceis, setaceo-subulatis. Racemis pedunculatis, multifloris, spiciformibus, folio longioribus, demum laxiusculis. Leguminibus teretiusculis, subtorulosis, oblique acuminatis, deflexo-divaricatis.

Radix gracilis, parce ramosa. Caulis 1-3-pedalis, firmus, virgatus, flexuosus, angulosus, foliosus, plerumque ab ima basi ramosus, superne simplex. Rami similes cauli at graciliores et strictiores, axillares, erecti, plus minusve divergentes, simplices (etiam vegetiores), inferiores caulem æquantes, superiores gradatim breviores. Folia petiolata, internodiis longiora (haud raro 3-4 pollices longa), inferiora plerumque uni-v. bi-juga. Foliola 1/2-1 pollicem longa, 2-4 lineas lata, breve petiolulata, tenuia, uninervia, avenia, basi acutata v. rotundata v. truncata, apice emarginata v. retusa v. rotundata v. truncata, sæpissime nervo excurrente apiculata. Petiolus subfiliformis, angulosus, incano-strigulosus. Stipulæ breves, persistentes, sæpe divaricatæ v. deflexæ. Racemi breve v. longe pedunculati, stricti, plus minusve divergentes, demum 2-4 pollices longi. Flores cernui, demum deflexi. Pedicelli filiformes, calyce breviores; fructiferi deflexi, arcuati, incrassati. Bracteæ pedicello vix longiores, subulatæ, deciduæ. Calyx fere 2 lineas longus, extus argenteo-strigulosus; segmenta inæqualia, e dilatata basi subulata. Corolla glabra, ex sicco atro-purpurea, calyce duplo longior. Vexillum cuneato-obovatum, acuminulatum, breve unguiculatum. Carina vexillo subæquilonga, cultriformi-ovata, in rostrum elongatum lineare obtusum protracta. Alæ carina paululo breviores, accumbentes, irregulariter semisagittato-spathulatæ, obtusissimæ, breve unguiculatæ. Antheræ cordato-orbiculares, apiculatæ. Ovarium lanceolato-lineare, sericeum. Stylus subulatus, incurvus, glaber. Stigma capitellatum. Legumen (perfecte maturum non vidimus) simile illo *Indigastri deflexi*. (*Exam. s. sp.*)

Abyssinia (ad montes circa *Dscha-Dscha*, alt. 5000 ped.) legit cel. *W. Schimper*, Augusto anni 1853. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 493.

Fig. 1. Fleur entière, avec le pédicelle, la bractée et une portion de l'axe de la grappe, grossis six fois.

Fig. 2. Calice, fendu longitudinalement (entre les deux segments supérieurs) et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure précédente.

Fig. 3. Étendard, vu en dessus, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 4. Aile, vue à la surface externe, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 5. Le même pétale, vu à la surface interne.

Fig. 6. Carène, vue de profil, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 7. Les dix étamines, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 8. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 9. Sommet de fruit (imparfaitement mûr) coupé tranversalement, grossi trois fois.

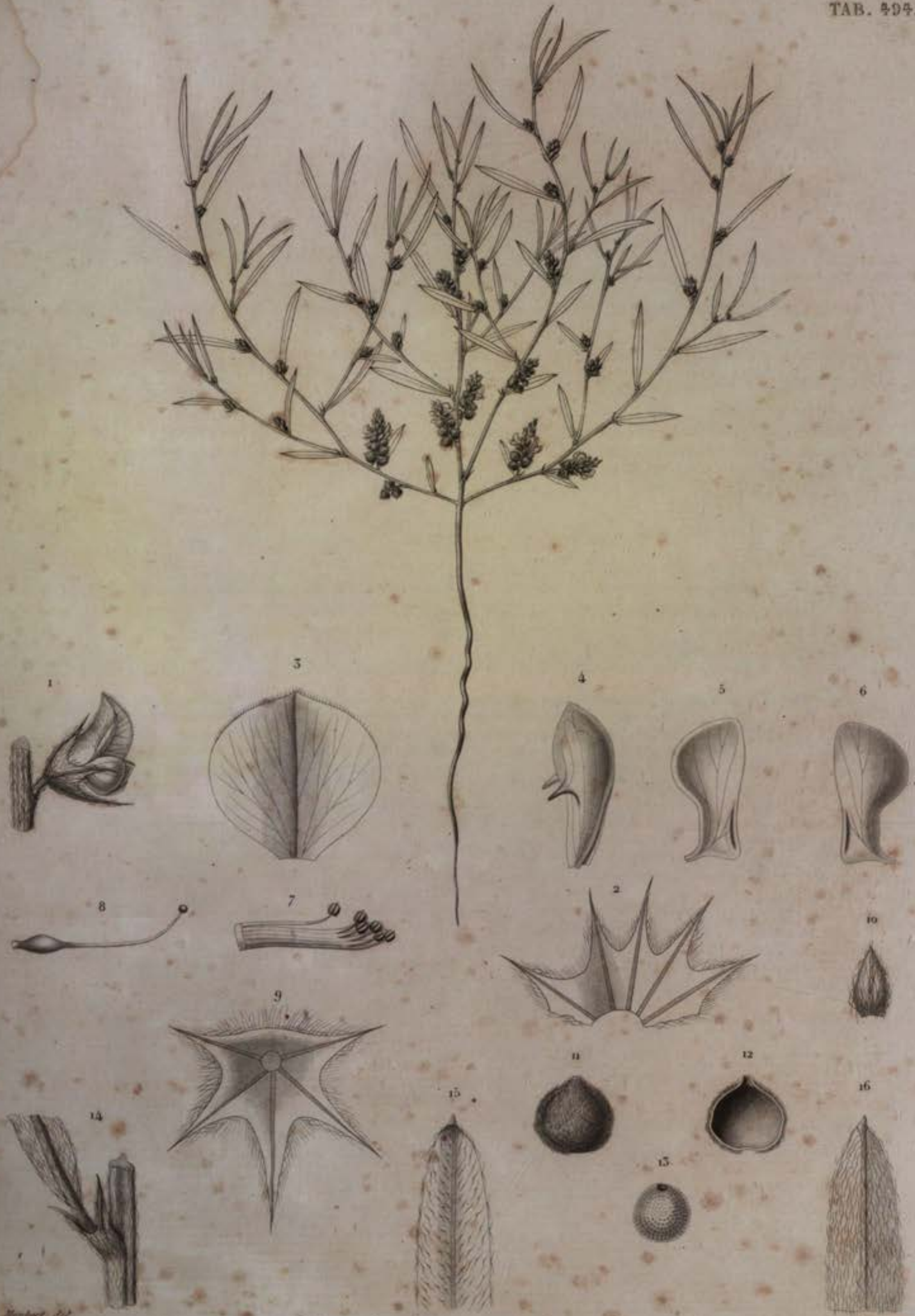
Fig. 10. Base de pétiole avec les stipules et une portion de rameau, grossis trois fois.

Fig. 11. Sommet de foliole, vu en dessus, grossi comme la figure 10.

Fig. 12. La même portion de foliole, vue en dessous.



Indigastrum macrostachyum Jaubert et Spach



Maubert del. Pierre sc.

Sphaeridiophorum abyssinicum. Jaubert et Spach.

TAB. 494.

SPHÆRIDIOPHORUM ABYSSINICUM, Nob.

SPHÆRIDIOPHORUM, Desv., in *Journ. de Bot.*, vol. 3, p. 125, tab. 6, fig. 35. — HEDYSARI species, Linn. — INDIGOFERÆ species, auctorum rec.

LEGUMEN sphæricum, eseptulatum, monospermum. SEMEN globosum; hilo terminali. Cætera *Indigoferæ*.

Folia unifoliolata, subsessilia; petiolus nempe ad pulvinulum stipuligerum reductus. Foliola breve petiolulata. Flores dense v. laxe racemosi, breve pedicellati. Racemi sessiles v. subsessiles. Corolla minima, fugax. Pedicelli fructiferi stricti, erecti, crassi. Legumen minimum, basi umbilicatum, cito dehiscens.

SPHÆRIDIOPHORUM ABYSSINICUM, Nob.

Annuum, argenteo-sericeum. Caule erecto, gracili, e basi ramoso. Ramis patentibus v. patenti-erectis, obtusangulis, inferioribus oppositis. Foliolis linearibus v. lanceolato-linearibus, mucronatis. Racemis multifloris, densis, folio brevioribus. Leguminibus albo-tomentosis, apiculatis. Seminibus (sub lente) conferte granuloso-punctatis.

Planta 5-8-pollicaris, subfastigiato-ramosa (vegetior ramosissima), undique setulis adpressis medifixis strigulosa. RADIX gracilis, descendens. CAULIS gracilis, virgatus, firmus, flexuosus, foliatus, supra medium plerumque simplex. RAMI similes cauli, sæpe paniculati: inferiores caule æquilongi v. longiores; superiores breviores, plerumque simplices et erectiores. FOLIOLA 6-15 lineas longa, 1/2-1 lineam lata, plana, crassiuscula, rigida, linearia, avenia, basi et apice angustata, sæpe acuminulata, nervo excurrente mucronata. STIPULÆ minutæ, herbaceæ, persistentes, setaceo-subulatæ. RACEMI sessiles v. brevissime pedunculati, stricti, spiciformes, plerumque folio breviores; fructiferi 5-8 lineas longi. FLORES minimi, subsessiles, cernui. BRACTEÆ ovatæ v. ovato-lanceolatæ, deciduæ, minimæ. CALYX 1 lineam longus, campanulatus v. pelviformis, quinquecostatus, profunde quinquefidus, inter segmenta bina summa modo truncatus, modo sinu lato rotundato excisus. Segmenta inæqualia v. subæqualia, ciliolata, e dilatata basi subulata. COROLLA calyce dimidio longior, ex sicco sanguinea. VEXILLUM obovato-subrotundum, brevissime unguiculatum, acuminulatum, ciliolatum, dorso sericeum. CARINA vexillo brevior, spathulata, obovata, obsolete acuminulata, glabra, *Indigoferarum* more bicalcarata; calcaria brevia, conico-subulata. ALÆ accumbentes, glabræ, carina latiores et paululo breviores, irregulariter spathulato-obovatæ, brevissime unguiculatæ, hinc rotundato-auriculatæ. ANTHERÆ minimæ, mucronulatæ. OVARIUM breve, lanceolatum, uni-ovulatum. STYLUS elongatus, glaber, subulato-filiformis. STIGMA minimum, capitellatum. LEGUMEN volumine seminis *Sinapis albæ*, calyce subduplo longius, estipitatum, ecarinatum, avenium, subcartilagineum, setulis intertextis inæqualibus albidum, suturis haud incrassatum; valvæ deciduæ. SEMEN loculo minus, luteo et atro-purpureo variegatum. (*Exam. s. sp.*)

Abyssinia (ad montes juxta *Dalake*, alt. 4000-5000 ped.) legit cel. *W. Schimper*, Augusto anni 1852 (Herb. Mus. Par.).

SPHÆRIDIOPHORUM LINIFOLIUM, Desv. (*Indigofera linifolia*, Retz. — *Hedysarum linifolium*, Linn. fil.), a specie nostra africana differt : Caule ramisque diffusis v. procumbentibus, suffruticosis, acutangulis; foliis inferioribus obovatis v. oblongis; racemis paucifloris, laxis; seminibus lævigatis.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 494.

Fig. 1. Fleur entière, avec le pédicelle et une portion de l'axe de la grappe, grossis six fois.

Fig. 2. Calice, fendu longitudinalement (entre les deux segments supérieurs) et ouvert, vu à la surface interne, grossi douze fois.

Fig. 3. Étendard, vu en dessus, grossi comme la figure 2.

Fig. 4. Carène, vue de profil, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 5. Aile, vu à la surface interne, grossie comme les trois figures précédentes.

Fig. 6. Le même pétale, vu à la surface externe.

Fig. 7. Les dix étamines, grossies comme les cinq figures précédentes.

Fig. 8. Pistil, grossi comme les six figures précédentes.

Fig. 9. Variation du calice, à bord supérieur tronqué, grossi comme les sept figures précédentes.

Fig. 10. Bractée, grossie comme les huit figures précédentes.

Fig. 11. Fruit entier, grossi six fois.

Fig. 12. Valve du fruit, vue à la surface interne, grossie comme la figure précédente.

Fig. 13. Graine, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 14. Base de feuille, avec les stipules et une portion de rameau, grossies six fois.

Fig. 15. Sommet de foliole, vu en dessus, grossi comme la figure précédente.

Fig. 16. La même portion de foliole, vue en dessous.



Carissa edulis. Vahl.

TAB. 495.

CARISSA EDULIS, Vahl.

CARISSA, Linn. — D. C., fil., *Prodr.*, vol. 8, p. 331.

SECTIO **EUCARISSA**, D. C., fil., l. c., p. 332.

CARISSA EDULIS, Vahl, *Symb.*, I, p. 22.

ANTURA HADIENSIS, Forsk., *Fl. Ægypt.-Arab.*, p. 63. — Gmel, *Syst.* p. 405.
CARISSA EDULIS, pro parte (exclusa planta abyssinica), D. C. fil., l. c., p. 334.

Spinosa. Ramulis novellis cymisque tomentoso-villosulis v. velutinis. Foliis coriaceis, rigidis, subtiliter penninerviis, ovatis v. ovalibus v. subrotundis (summis plerumque lanceolatis v. lanceolato-oblongis), acuminulatis, sæpe mucronatis, discoloribus (subtus pallidis), excepto petiolo glaberrimis. Cymis 5-13-floris, densis. Calycis quinqueparti segmentis lineari-lanceolatis, subulato-acuminatis, ciliolatis. Corolla. . . . . Baccis pisiformibus, acutis, nigris.

Frutex scandens, sempervirens, dichotome ramosus, spinosus. SPINÆ 3-15 lineas longæ, erectæ v. divaricatæ, rigidæ, strictæ, glabræ, subulatæ, aliæ crassæ, aliæ tenuiores v. imo aciculares, apice rufæ, pleræque simplices, paucæ bifurcatæ. RAMI et RAMULI teretes v. juventute obsolete tetragoni, subbrachiati; annotini et horni pube simplici brevi crispa plerumque conferta tomentelli v. velutini; internodia pleraque brevia. RAMULI FLORIDI terminales, 1-2-pollicares, foliosi, plerumque gemini. FOLIA polymorpha, biennium (v. forsan diutius) persistentia, crassa, plana, avenia, subnitida, ramis et ramulis vegetioribus 2-2 1/2 pollices longa, ramulis macrioribus 1/2-1-pollicaria. PETIOLUS brevis, crassus, canaliculatus, plus minusve tortus, plerumque laxe villosulus, rarius glabellus v. tomentosus. CYMÆ terminales v. demum alares, geminæ v. solitariæ, subsessiles v. breve pedunculatæ, dichotomæ v. trichotomæ. PEDUNCULI crassiusculi, rigidi, stricti, plus minusve divergentes. PEDICELLI calyce breviores, crassi, subclavati, angulosi, centrales ebracteolati, laterales basi bibracteolati. BRACTEOLÆ subulatæ, pedicello sublongiores, subcoriaceæ, persistentes, basibus in vaginulam concretæ. CALYX sesquilineam longus, persistens, cum pedicello continuus, subcoriaceus, extus villosulus, intus glaber. COROLLA speciminibus obviis desideratur. BACCA 2 1/3-3 lineas alta, glabra, bilocularis, disperma, ovoidea v. sphæroidea v. ellipsoidea, basi umbilicata, apice umbonata. SEMEN lenticulare, suborbiculare, loculum subreplens, basi et apice obtuse acuminulatum, ventre reticulato-rugulosum, dorso granuloso-scabrum. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia Felici (*Forskal:* Montibus hadiensibus. — *Botta!* in Herb. Mus. Par., absque definitiore nota).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 495.

Fig. 1. Calice entier (après la floraison), avec le pédicelle et les deux bractéoles, grossis six fois.

Fig. 2. Calice fendu et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 3. Section transversale de fruit, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 4. Graine, vue antérieurement, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 5. La même graine, vue postérieurement.

Fig. 6. Portion de ramule, grossie comme les figures précédentes.

TAB. 496.

CARISSA RICHARDIANA, Nob.

CARISSA, Linn. — Confer supra, p. 105.

Sectio **EUCARISSA**, D. C. fil. — Confer supra, p. cit.

CARISSA RICHARDIANA, Nob.

Carissa edulis, A. Rich.! *Flor. Abyss.*, vol. 2, p. 30. (Exclus. syn. Vahl.)
Carissa edulis, pro parte (quoad plantam abyssinicam), D. C. fil., *Prodr.*, vol. 8, p. 334.

Spinosa. Ramulis junioribus cymisque tomentoso-villosulis. Foliis coriaceis, rigidis, subtiliter penninerviis, discoloribus (subtus pallidis), subrotundis v. ovalibus v. ovatis v. lanceolatis aut lanceolato-oblongis (infimis plerumque obovatis), acutis v. obtusis v. acuminulatis, sæpe mucronatis, excepto petiolo glaberrimis, v. ad costam villosulis. Cymis 3-7-floris, densiusculis. Calycis quinquepartiti extus hirtelli segmentis ovatis v. ovato-lanceolatis, subulato-acuminatis, ciliolatis. Corollæ extus glabræ segmentis oblongis obtusis. Baccis pisiformibus, apiculatis, nigris.

Frutex scandens, plus minusve spinosus, sempervirens, dichotome ramosus. Spinæ subpollicares v. breviores (interdum vix 3 lineas longæ), rigidæ, strictæ, plus minusve divaricatæ (rarius erectæ), subulatæ, glabræ, apice rufescentes, aliæ aciculares, aliæ crassiores, speciminibus obviis omnes simplices. Rami et Ramuli plus minusve divergentes, teretes v. recentissimi tetragoni, stricti, annotini et horni pube brevi simplici crispa conferta tomentelli. Ramuli floridi 1-3-pollicares, gemini v. abortu solitarii, terminales, internodiis brevibus. Folia polymorpha, biennium persistentia, crassa, plana, avenia, ramis et ramulis vegetioribus 1-2 1/2-pollicaria, plerumque autem minora. Petiolus brevis, crassus, canaliculatus, plus minusve tortus, plerumque tomentoso-villosus. Cymæ solitariæ sæpiusve geminæ, terminales v. demum alares, subsessiles, v. breve pedunculatæ, dichotomæ (macriores simplices). Pedunculi crassiusculi, rigidi, stricti, plus minusve divergentes. Pedicelli calyce breviores v. vix æquilongi, crassi, subclavati, angulosi, centrales ebracteolati, laterales basi v. supra basin bibracteolati. Bracteolæ subulatæ, hirtellæ, pedicello vix longiores, subcoriaceæ, persistentes, basibus in vaginulam concretæ. Calyx sesquilineam longus, persistens, cum pedicello continuus, subcoriaceus, extus plus minusve hirtellus, intus glaber. Corolla 5 lineas longa, alba, hypocraterimorpha. Tubus subclavatus, intus tomentoso-villosulus, fauce glabellus subconscriptus. Limbi segmenta æqualia. tubo duplo breviora, basi villosula. Stamina brevissima, inclusa. Filamenta filiformia, villosula. Antheræ glabræ, cordato-oblongæ, acuminulatæ, filamento triplo longiores. Stylus filiformis, glaber, elongatus, corollæ tubum subæquans, apice clavatus. Stigma bipartitum, barbatum. Bacca 2 1/2 lineas alta, ellipsoidea v. sphæroidea, disperma. Semina non vidimus matura. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Abyssiniæ regionibus calidioribus (Prope *Adoa : Schimper!* plant. exs. Abyss. anni 1840, n° 156. — Districtus *Chire : Quartin-Dillon et Petit!* in Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 496.

Fig. 1. Fleur (dépouillée de la corolle), avec le pédicelle et les deux bractéoles, grossis six fois.

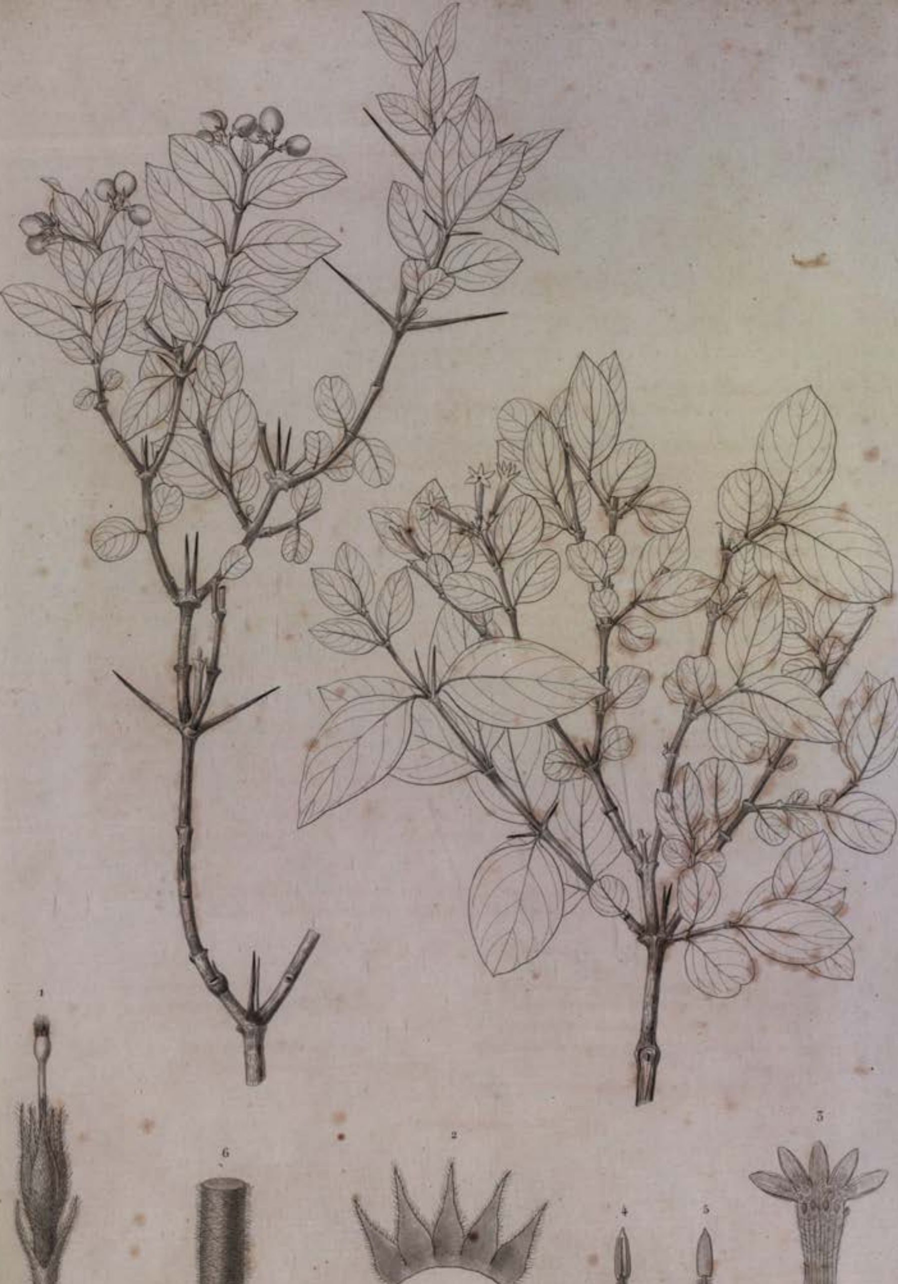
Fig. 2. Calice, fendu longitudinalement et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure précédente.

Fig. 3. Corolle, fendue longitudinalement et ouverte, vue à la surface interne, grossie trois fois.

Fig. 4. Étamine, vue antérieurement, grossie six fois.

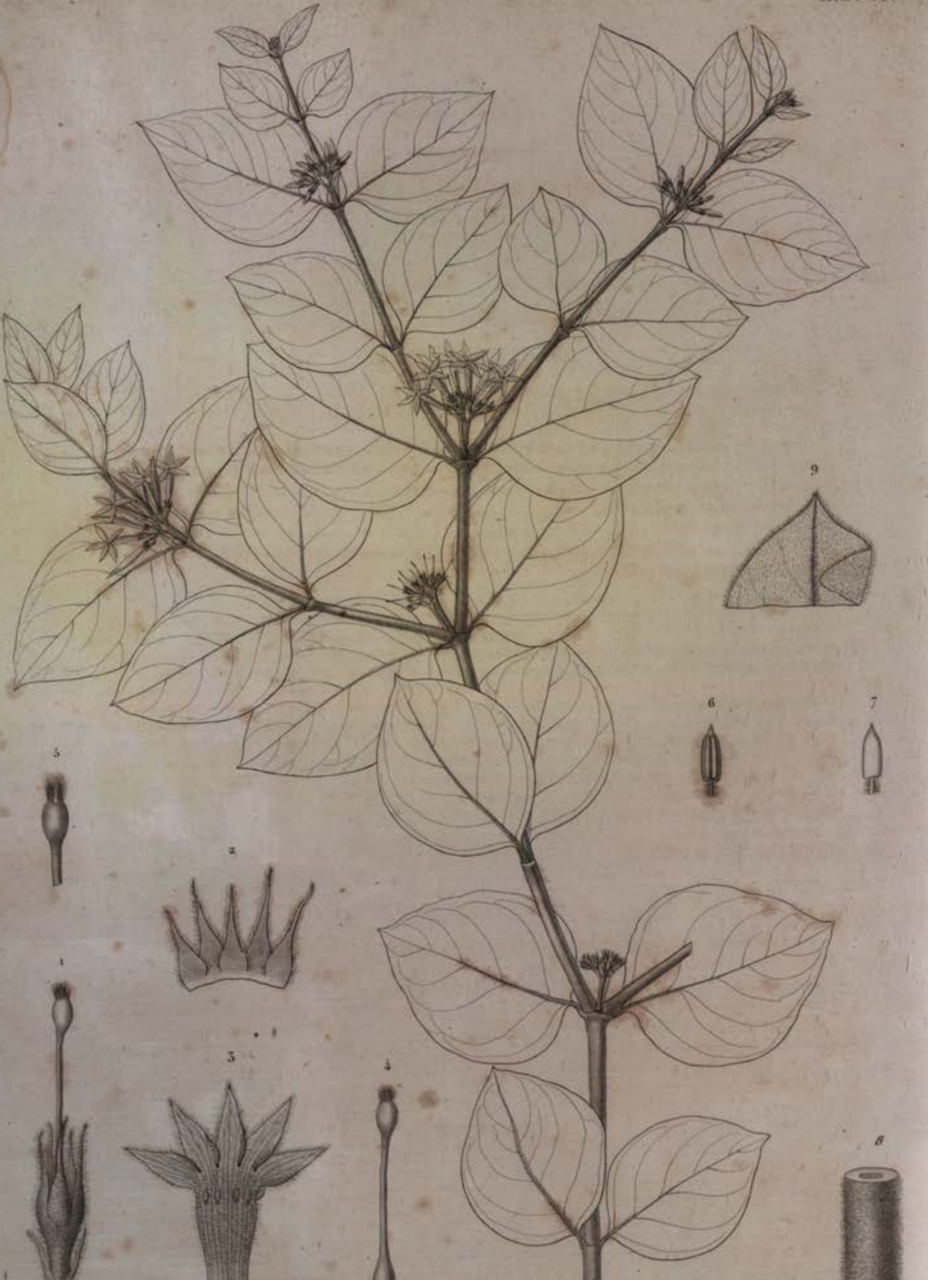
Fig. 5. La même étamine, vue postérieurement.

Fig. 6. Portion de ramule, grossie six fois.



Wolfy del.

Carissa Richardiana Jaubert et Spach



Carissa Candolleana. Jaubert et Spach.

TAB. 497.

CARISSA CANDOLLEANA, Nob.

CARISSA, Linn. — Confer supra, p. 105.

SECTIO **EUCARISSA**, D. C., fil. — Confer supra, p. cit.

CARISSA CANDOLLEANA, Nob.

CARISSA EDULIS VAR. ? D. C., fil.! mss. in Herb. Mus. Par.
CARISSA EDULIS, Steud. et Hochst.! in Schimperi plant. exs. Abyssin., sectio I (anno 1840) n° 209.

Inermis v. parcissime spinosa. Ramis junioribus, petiolis cymisque incano-subvelutinis. Foliis coriaceis, rigidis, discoloribus (subtus pallidis), penninerviis, ovatis v. ovalibus v. ovato-aut ovali-subrotundis (infimis plerumque obovatis, summis interdum lanceolatis v. lanceolato-oblongis), acuminulatis v. cuspidulatis (infimis retusis), sæpe mucronatis, utrinque villosulis (juvenilibus incanis), ad costam tomentellis. Cymis 5-9-floris, breve pedunculatis, densiusculis. Calyce quinquepartito, extus tomentoso-hirtello; segmentis ovatis, subulato-acuminatis. Corollæ extus puberulæ lobis oblongo-lanceolatis, acutis. Baccis.....

Frutex scandens, sempervirens, dichotome ramosus, partibus herbaceis (saltem junioribus) pube brevi crispa indutus. RAMULI ANNOTINI glabrati. RAMULI NOVELLI 1/2-11/2-pedales, paniculato-dichotomi, teretes, foliosi, *incani*, ramillulis plus minusve divergentibus. Internodia foliis nunc breviora, nunc longiora. FOLIA polymorpha, biennium persistentia, crassa, plana, avenia, pleraque 11/2-2 pollices longa. Petiolus brevis, crassus, canaliculatus, plus minusve tortus. CYMÆ alares et terminales, geminæ v. solitariæ, dichotomæ, v. trichotomæ, v. macriores simplices. PEDUNCULI crassiusculi, rigidi, stricti. PEDICELLI calyce breviores, subclavati, crassi, angulosi. BRACTEOLÆ subulatæ, pedicello vix longiores, subcoriaceæ, persistentes, basibus in vaginulam concretæ. CALYX fere 2 lineas longus, persistens, cum pedicello continuus, subcoriaceus, extus tomentoso-villosulus, intus glaber. COROLLA 7-8 lineas longa, alba, hypocraterimorpha. Tubus clavatus, rectus, intus ad apicem usque tomentoso-villosulus, fauce urceolatus. Limbi segmenta tubo subduplo breviora, æqualia, ciliolata, obliqua, basi subangustata. STAMINA brevissima, inclusa. FILAMENTA filiformia, hirtella, antheris subtriplo breviora. ANTHERÆ glabræ, cordato-oblongæ, acuminulatæ. STYLUS filiformis, glaber, strictus, elongatus, corollæ tubum subæquans, apice clavatus. STIGMA bipartitum, breve : segmentis linearibus, erectis, hirsutis. FRUCTUS non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Abyssiniæ calidioribus: Circa *Adova* : *Schimper!* 1 Dec. 1837. — *Quartin-Dillon et Petit!* inter *Adova* et *Massowa*, anno 1844. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 497.

Fig. 1. Fleur, dépouillée de la corolle, avec le pédicelle et les deux bractéoles, grossis six fois.

Fig. 2. Calice, fendu et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 3. Corolle, fendue longitudinalement et ouverte, vue à la surface interne, grossie trois fois.

Fig. 4. Pistil, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 5. Sommet de style avec les stigmates, plus grossis que dans la figure précédente.

Fig. 6. Étamine, vue antérieurement, grossie six fois.

Fig. 7. La même étamine, vue postérieurement.

Fig. 8. Portion de ramule, grossie huit fois.

Fig. 9. Sommet de feuille, vu en dessous, grossi trois fois.

TAB. 498.

CARISSA CORNIFOLIA, Nob.

CARISSA, Linn. — Confer supra, p. 105.

SECTIO **EUCARISSA**, D. C., fil. — Confer supra, p. cit.

CARISSA CORNIFOLIA, Nob.

Inermis v. parce spinosa: spinis brevibus, crassis, recurvis. Ramulis junioribus cymisque incano-hirtellis v. laxe villosulis. Foliis coriaceis, rigidis, discoloribus (subtus pallidis), nitidis, penninerviis, ovatis v. ovalibus v. subrotundis (infimis plerumque obovatis retusis), apice rotundatis v. acuminulatis, muticis v. mucronatis, utrinque villosulis v. demum excepta costa glabellis. Cymis densis, 7-20-floris. Calyce quinquepartito, extus tomentoso-villoso v. glabello; segmentis ovato-lanceolatis, acuminatis, ciliatis. Corollæ extus glabellæ lobis oblique ovatis, acuminulatis, ciliolatis, subunguiculatis.

Frutex alte scandens, dichotome v. trichotome ramosus, partibus herbaceis (saltem juvenilibus) pube brevi crispa modo plus minusve incanus, modo parcius conspersus. SPINÆ (interdum parcissimæ v. deficientes) 3-8 lineas longæ, rigidæ, subulatæ, crassæ, glabræ, plerumque divaricatæ, plus minusve recurvæ. RAMI RAMULIQUE ANNOTINI glabrati, plus minusve divergentes, cortice glaucescente. RAMULI NOVELLI simplices v. dichotomi, teretes v. obsolete tetragoni, stricti, sæpe subfastigiati, plerique florigeni; internodia foliis duplo plusve breviora. FOLIA biennium diutiusve persistentia, 1/2-2 pollices longa (inferiora cujusve rami v. ramuli superioribus minora, infima minima), crassa, plana, subavenia, supra profunde viridia et sublucida, subtus pallidiora, basi acuta v. rotundata v. subcordata. PETIOLUS brevis, crassus, canaliculatus, modo glabellus, modo tomentoso-hirtellus. CYMÆ alares et terminales, solitariæ v. sæpius geminæ, dichotomæ v. trichotomæ, subsessiles v. pedunculatæ, foliis summis duplo plusve breviores. PEDUNCULI crassiusculi, rigidi, stricti, erecti, ad summum semi-pollicares. PEDICELLI calyce breviores, crassi, subfastigiati. BRACTEOLÆ pedicello vix longiores, subulatæ, plus minusve hirtellæ, subcoriaceæ, persistentes, basibus in vaginulam concretæ. CALYX fere 2 lineas longus, persistens, cum pedicello continuus, subcoriaceus, intus glaber; segmenta subinæqualia, inferne marginibus imbricata. COROLLA (alba?) 7-8 lineas longa, hypocraterimorpha. Tubus clavatus, rectus, intus ad apicem usque tomentoso-villosulus, extus glaber, ore suburceolatus. Limbi segmenta æqualia, tubo duplo breviora, supra glabra, subtus sæpe villosula. STAMINA brevissima, inclusa. FILAMENTA filiformia, hirtella, antheris plus duplo breviora. ANTHERÆ glabræ, cordato-oblongæ, acuminulatæ. STYLUS filiformis, glaber, strictus, elongatus, corollæ tubum subæquans, apice clavatus. STIGMA bipartitum, breve, segmentis linearibus, erectis, apice barbatis. FRUCTUS non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Abyssinia (ad montem *Sanfetch*, alt. 8000 ped.) legit cel. *Schimper*, Novemb. anni 1852. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 498.

Fig. 1. Fleur, dépouillée de la corolle, avec le pédicelle et les deux bractéoles, grossis six fois.

Fig. 2. Calice, fendu et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 3. Corolle, fendue longitudinalement et ouverte, vue à la surface interne, grossie trois fois.

Fig. 4. Étamine, vue antérieurement, grossie six fois.

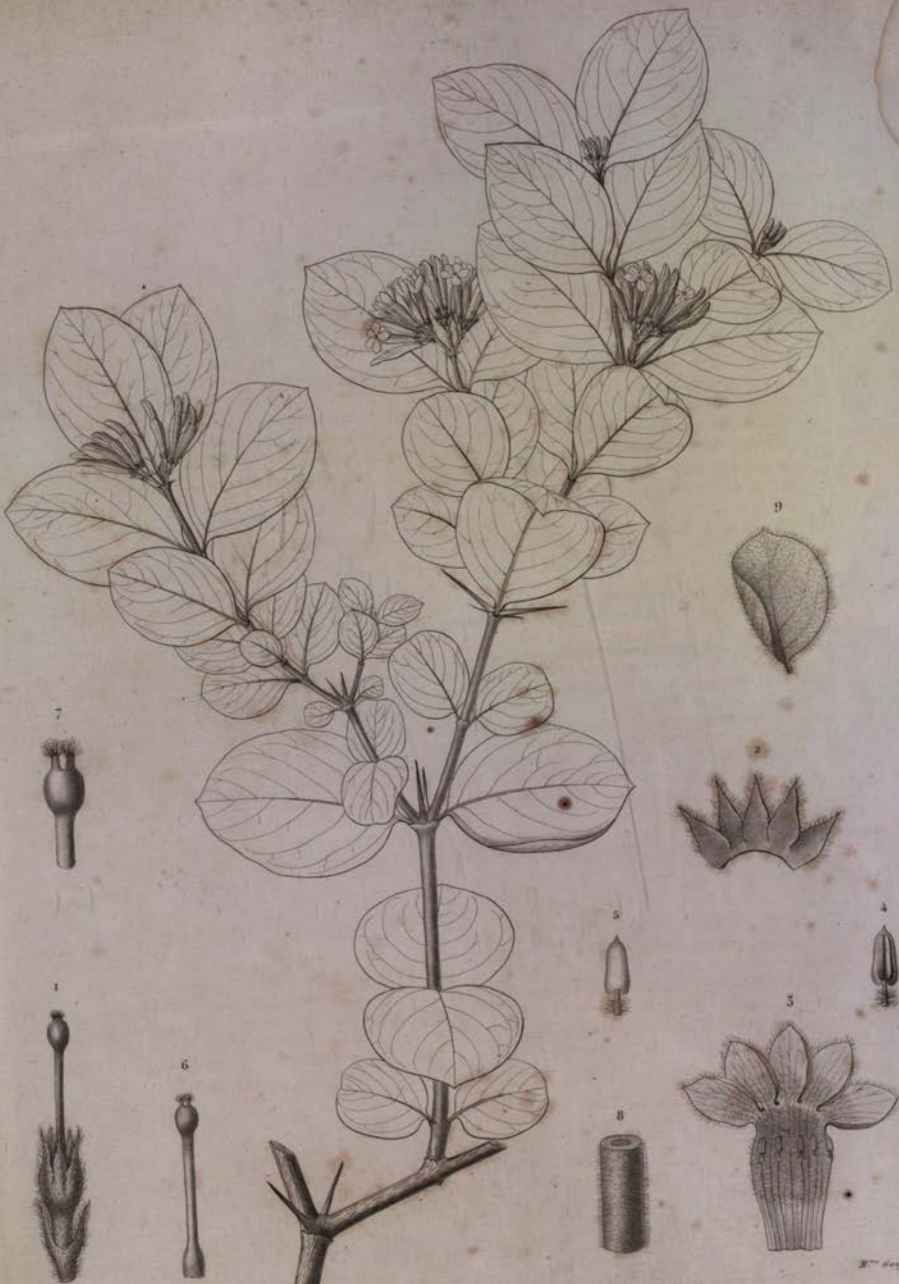
Fig. 5. La même étamine, vue postérieurement.

Fig. 6. Pistil, grossi comme dans la figure 1.

Fig. 7. Sommet de style avec les stigmates, plus grossis que dans la figure précédente.

Fig. 8. Portion de ramule, grossie six fois.

Fig. . Jeune feuille, grossie trois fois.



Willy del.

M.me Geuffe sc.

Carissa cornifolia. Jaubert et Spach



Picart sc.

Fritillaria persica Linn.

D'après une peinture de la collection des vélins du Muséum

TAB. 499.

FRITILLARIA PERSICA, Nob.

FRITILLARIA, Linn.

CTIO **THERESIA**, C. Koch, in *Linnæa*, vol. 22, p. 233.

Antheræ basi profunde excavata affixæ. Stylus apice truncato-papillulosus. Capsulæ obtuse trigonæ. Flores in racemum elongatum ebracteatum digesti.

FRITILLARIA PERSICA, Linn., *Spec.* — Red., *Lil.*, tab. 67. — *Bot. Mag.*, tab. 1537. — Ledeb., *Flor., Ross.*, vol. 4, p. 247.

FRITILLARIA MAXIMA, FLORE OBSOLETE PURPUREO, Tourn., *Inst.*, p. 377.
LILIUM PERSICUM SIVE SUSIANUM, C. Bauh., ex Tourn.
THERESIA PERSICA, C. Koch, l. cit., p. 233.

BULBUS ovoideus, tunicatus, 1 1/2-pollicaris, tunicis albidis, membranaceis, subscariosis, enerviis. CAULIS 1-2-pedalis, subteres, foliosus, basi et secus apicem nudus. FOLIA glauca, erecta, obliqua, striatula, inferiora liguliformia v. lanceolato-oblonga, obtusa, superiora sensim angustiora; summa lanceolato-linearia, acuta, subverticillata. RACEMUS laxus, in specimine obvio semi-pedalis. PEDICELLI elongati, sparsi, sub anthesi arcuato-deflexi, perinde assurgentes. PERIANTHIUM 6-7 lineas longum, lato-campanulatum, deciduum. Segmenta subæqualia, obovato-oblonga, obtusa, superne divergentia. STAMINA perianthio dimidio breviora. FILAMENTA capillaria, anthera longiora. Antheræ oblongæ, apiculatæ. OVARIUM oblongum, trigonum. STYLUS filiformis, crassiusculus, perianthium paululo superans, apice subclavatus. Fructus non suppedit. (*Descriptio ad specimen unicum Aucheri.*)

Armenia, ad montem *Ararat*, legit cel. C. Koch, et verisimiliter ibidem *Aucher-Éloy!* (Herb. Mus. Par., absque numero et notitia loci natalis.)

FRITILLARIA PERSICA MINOR, Gawl. (in *Bot. Mag.* tab. 961), speciem alteram optime distinctam ejusdem subgeneris sistere videtur.

TAB. 500.

FRITILLARIA GAWLERI, Nob.

FRITILLARIA, Linn.

SECTIO **EUFRITILLARIA**, Nob. — Genus *Fritillaria*, Tourn. — Kunth, *Enum.*, vol. II, p. 246.

Antheræ supra basin affixæ. Stylus apice trifidus. Capsula trigona, angulis obtusis. — Flores bracteati.

FRITILLARIA GAWLERI, Nob.

FRITILLARIA PYRENAICA, Linn. *Hort.* Cliff. (Non Clus.)
FRITILLARIA PYRENAICA, pro parte, Linn., *Spec.*, et Willd., *Spec.*
FRITILLARIA RACEMOSA, pro parte, Smith, in *Rees*, *Cycl.*
FRITILLARIA RACEMOSA, Gawl., in *Bot. Mag.*, tab. 952. (Exclus. Syn. Park., Swert., et Bauh.)
FRITILLARIA PYRENAICA MULTIFLORA, Gawl., l. c., fol. 664. (Exclus. Syn. Park., Swert., et Bauh.)
FRITILLARIA RACEMOSA MAJOR, Gawl., l. c., fol. 1216.
FRITILLARIA PYRENAICA MAJOR, Gawl., l. c., fol. 1538. (Exclus. Syn. supra cit.)

Planta jam ineunte XVII° sæculo ex Oriente in Hortos Britannicos allata dicitur; spontanea tamen hucusque ignota.

FRITILLARIA RACEMOSA MINOR, Gawl. (in *Bot. Mag.* tab. 1216), forsan formam minorem typicam speciei ejusdem sistit. At *Fritillaria tenella*, Bieberst. (*Fritillaria orientalis*, Adams.), a Gawlero aliisque ad *Fritillariam racemosam* relata, omnino discrepat.



Fritillaria Gawleri Jaubert et Spach.

D'après une peinture de la collection des vélins du Muséum

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES ESPÈCES FIGURÉES DANS LE TOME CINQUIÈME.

FIN DE LA TABLE DU TOME CINQUIÈME.

TABLE GÉNÉRALE

DES ESPÈCES FIGURÉES DANS LES CINQ VOLUMES

DES

ILLUSTRATIONES PLANTARUM ORIENTALIUM

FIN DE LA TABLE GÉNÉRALE.

00054783